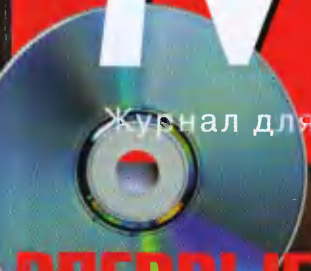


# Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров

9 СЕНТЯБРЬ 2008



**ВПЕРВЫЕ  
С DVD!**

Внутри 20 коммерческих  
продуктов — бесплатно!

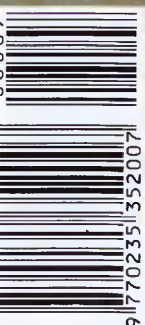
В продаже  
с 10 сентября

88 «МИР ПК»:  
СЕГОДНЯ  
И 20 ЛЕТ НАЗАД

30 ТЕСТ ПК:  
20 ЛЕТ СПУСТЯ

72 БЛОГИ:  
В НАЧАЛЕ

134 РАБОТА  
С ВИДЕОКАМЕРОЙ



10 ТЕСТ СТАРОГО  
ПРИНТЕРА



16 ЛУЧШИЕ ОДНОЧИПОВЫЕ  
ВИДЕОПЛАТЫ



22 МОНИТОРЫ  
С LED-ПОДСВЕТКОЙ



## Совершенство технологий и дизайна

**Превосходная контрастность 30000:1** *W2284F*

Где заканчивается картинка и начинается реальность? Отличить их вам помогут только границы монитора. Обтекаемые формы корпуса гармонично дополняют самый изысканный интерьер.

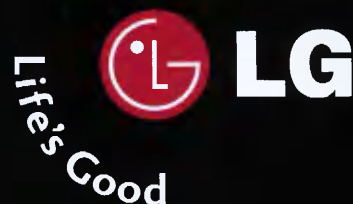
Подставка с мягкой подсветкой создает максимальный комфорт. Прикоснитесь к прохладной капле воды внизу монитора — и вы окажетесь в фантастическом мире удивительно четких форм и ярких красок.



30000:1  
Static-Fine  
Contrast



2ms  
Response Time



# Журналу «Мир ПК» — 20 лет!



Фото: Екатерина Саенко

Напрашивается сравнение «Мира ПК» с большим океанским лайнером — немало выдержать бурь и обойти опасных рифов довелось ему за эти 20 лет. Только на непросвещенный взгляд кажется, что первому (на рынке) жить проще, чем идти за кем-то следом. Первому приходится торить путь и составлять карту для последователей. Приучать читателя к мысли, что о компьютерах может быть отдельный журнал, и что компьютеры — это не только железки и программы. Впрочем, об этом пути лучше рассказал в своем материале наш старейший (как по возрасту, так и по длительности работы в журнале) редактор — Геля Иванович Рузайкин.

О журнале также скажут свое слово пожелавшие нас поздравить. Мы предложили им к их теплым словам добавить воспоминания о том, как они впервые увидели «Мир ПК», а также поинтересовались, что делали сами поздравляющие 20 лет назад.

Возвращаясь к аналогии с океанским лайнером, стоит отметить, что не всегда он был таким «большим и белым». Начиналось все с маленького проворного катера, который достраивался силами редакции и читателей (ведь без последних не существовало бы и первого). Меня возмущает, когда производители спрашивают: «Зачем вам на тест коммуникатор или телефон — вы же мир ПК?» В том-то и дело, что Мир, а не мирок! За 20 лет область электроники кардинально изменилась. Если раньше компьютер был самым актуальным электронным прибором для личного пользования, то теперь его место может занять и сотовый телефон, и коммуникатор. Внутри все те же процессор и память. Круг выполняемых задач определяется установленным ПО. Получается, это компьютер? Компьютер! Персональный? Еще как! Значит, входит в сферу наших интересов.

Обратите внимание, как незаметно влились в мир ПК цифровые камеры. Первое время их существование было немыслимо без компьютера: на него переписывались и на нем обрабатывались фото. А сейчас можно послать снимок напрямую на принтер. (Увы, это неэффективно. Если хотите, чтобы снимок не пропал, все равно сохраните его.) Так что ассортимент освещаемых на страницах журнала устройств давно вышел за рамки настольных компьютеров и включает все «умные» железки. Я ожидаю, что к следующему, четвертьвековому, юбилею в список тестируемых устройств самым естественным образом попадут те, о которых мы пока толком даже не знаем. Хотите узнать какие? Оставайтесь с нами еще 5 лет!©

С юбилеем вас!

**Главный редактор  
Александр Баулин**

# СОДЕРЖАНИЕ

**1** Журналу «Мир ПК» — 20 лет!  
Александр Баулин

**4** Анонс «Мир ПК-диска»

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

### ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

**10** HP LaserJet 2100 — тоже юбилей  
Тест самого старого продукта в нашей редакции.  
Александр Баулин

### НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

**12** Офисный пижон  
Александр Динаев

**16** Самый-самый «одночиповый»  
В этот раз мы сравним самые производительные одночиповые графические кристаллы от NVIDIA и AMD: GeForce GTX 280 против Radeon HD 4870.  
Алексей Набережный

**20** Видеореитинги «Мира ПК» (сентябрь 2008 г.)

Мы решили собрать накопленные результаты и составить по ним видеореитинги, предоставляющие объективную информацию о графических ускорителях с точки зрения цены, качества, производительности, особенностей и дизайна.

Алексей Набережный

**22** Светодиодная подсветка: второе дыхание ЖК-мониторов  
Антон Самсонов

**30** ПК для студентов и школьников  
Роман Воробьев

### ХИТ-О-СМОТР

**36** Для всех и для каждого  
Продолжаем рассматривать ноутбуки стоимостью до 30 000 руб.  
Вадим Логинов

**40** Автомобильные GPS-навигаторы  
Продолжаем рассматривать автомобильные GPS-навигаторы.  
Вадим Логинов

**44** Коммуникаторы на базе ОС Windows Mobile  
Вадим Логинов

**47** В отпуск с навигатором  
Роман Воробьев



## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**48** «Офисы» выходят в онлайн

Онлайновые сервисы и дополнения для MS Office и OpenOffice.org.

Алексей Кутовенко

**54** Живее всех живых

Обзор клиентских программ для работы с Live Journal.

Евгений Яворских

### НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

**58** Новинки ПО  
Мария Сысойкина

### СТУДИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**60** Flash-программирование в Linux

Обзор инструментов и решений.

Юрий Жлоба

**64** Постраничная выборка в Microsoft SQL Server

В статье описаны различные способы постраничной (пакетной, paging) выборки данных на Microsoft SQL Server, приведены результаты тестов и сравнения.

Сергей Тарасов

**69** Все дело в FOP'e

Подсистема генерации отчетности на базе Apache FOP.

Петр Курышев

## ИНТЕРНЕТ

**72** Блогобиблия: как выжить в блогосфере?

Методы продвижения собственного блога.

Илья Рабченко

**76** Мы начинаем VPN. Для кого? Для чего?

Виртуальные частные сети — безопасный канал передачи данных через Интернет.

Игорь Орещенков

## СЕТИ

**80** IP-телефония: вчера, сегодня, завтра  
Сергей Полтев

**84** Технологии против проводов

Пять способов отправить лишние провода в мусорную корзину.

Сергей Полтев

# В ФОКУСЕ

## 88 ДИАЛОГИ О ЮБИЛЕЕ

# Мир ПК

ОСНОВАН В 1988 ГОДУ

сентябрь 2008 (210)

### ФОРУМ

#### 88 Диалог по поводу юбилея

Старейшие читатели делятся впечатлениями по поводу 20-летия журнала «Мир ПК».

**В.В. Олимпов, Г.И. Рузайкин**

#### 93 Жемчужины российского ПО

Экскурс по этапам развития отечественных OCR-систем.

**Г.И. Рузайкин**

### МУЛЬТИМЕДИА

#### 126 Ambient Design ArtRage.

Часть 2. Интерфейс.

**Олег Тищенко**

#### 128 Знакомство с 3ds Max

Урок 4. Составные объекты: метод лотинга

В статье подробно рассмотрено применение набора инструментов для создания составных объектов — метод лотинга.

**Максим Саликов**

#### 132 Proview VisBoard VA1-19B: дешево и... не сердито

**Тимур Бурбаев**

#### 134 Ваша видеопремьера с Adobe Premiere CS3

Урок 1. С чего начинается фильм.

**Ксения Свиридова**

#### 100 Книжная полка

#### 139 Шахматная страничка

#### 8, 14, 99 Новости

### КОМПЬЮТЕР ДОМА

#### 102 Питайтесь правильно!

Следуя приведенным на дисках рецептам, вы не будете испытывать проблем ни с весом, ни со здоровьем.

**Константин Литвинов**

#### 104 Новости обучающего и игрового ПО

**Константин Литвинов**

#### 106 Энциклопедия «Кругосвет-2008»

**Валерий Васильев**

#### 107 Лидер-диск

#### 108 Познакомьтесь с Византией

Диски «История Византии» включают редкие труды историков, документы, карты и иллюстрации.

**Константин Литвинов**

#### 110 Отшлифуем орфографию

Использование этой программы — один из самых удобных способов проверить изученный материал.

**Михаил Пчелин**

#### 111 Интимный ликбез

**Валерий Васильев**

#### 112 Шпионские страсти

**Михаил Пчелин**

#### 114 Когда у родителей нет времени

**Александр Рай**

#### 116 Ешь, пей пиво, веселись!

На диске «Пиво — это тема!» представлено много интересных статей о культуре употребления пива.

**Константин Литвинов**

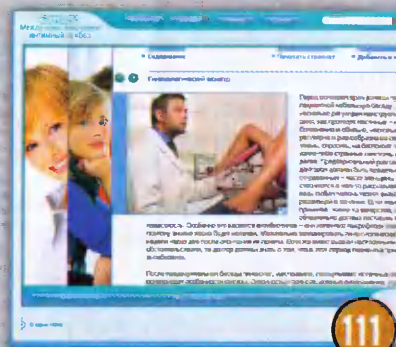
#### 117 Учимся весело принимать гостей

«Баба-Яга. Сказочная вечеринка» научит малышей многим интересным вещам.

**Валерий Васильев**



102



111



118

#### 118 Молот войны над чужими мирами

Игра Warhammer 40 000: Dawn of War — Soulstorm.

**Андрей Ездаков**

#### 122 Тамагочи нового поколения

Компьютерные игры — о кошках и о собаках.

**Александр Рай**

#### 124 Футбольный имитатор FIFA 09 привезли в Россию

**Александр Рай**

### В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

Тема номера: фото и видео

- Тест зеркальных камер
- Обзор выставки IFA-2008

- Хит-о-смотр недорогих лазерных принтеров
- Второе дыхание Object Pascal
- Уроки видеоредактирования



## Анонс «Мир ПК-диска»

№ 9 (69) — СЕНТЯБРЬ 2008

**«МИРУ ПК» 20 ЛЕТ!** Кто бы мог подумать?

В чем причина его успеха и долгого существования на рынке компьютерной журналистики? Может быть, хорошие авторы? Ведь это они пишут статьи об изобретениях и новых технологиях, предупреждают об опасностях и подводных камнях, предлагая методы решений. Сколько раз в журнале публиковались мнения ученых, известных людей. Например, «Мир ПК» первым среди отечественных изданий взял интервью у Билла Гейтса.

Ну, про авторов статей все знают, поскольку их фамилии у читателя всегда перед глазами. Но кое о чем они, как правило, не догадываются. Взять хотя бы работу наших замечательных литератур-

ных редакторов и корректоров. Это они, словно рубанком и наждачной бумагой, обрабатывают материалы, придавая им чистоту и лоск, без которых сложно представить «Мир ПК».

А прозорливость главных редакторов? Очень многое зависит от рулевого, диктующего, куда плыть кораблю.

«Мир ПК-диск» тоже гениальное изобретение, существующее уже лет семнадцать (в 1991 г. он вышел на флоппи-диске) и, будучи всего лишь приложением к журналу, тем не менее всегда был практически самостоятельным изданием. Читатели могли найти здесь дополнительные статьи, исходные тексты, листинги, программы. Сейчас каждое компьютерное издание имеет

*Behind the curtain, in the pantomime  
Hold the line, does anybody want to take it anymore.*  
Freddie Mercury

свое приложение, а тогда это было весьма необычно и инновационно.

Не буду перечислять всех тех, кто в той или иной степени причастен к созданию «Мира ПК». Поверьте, за тонкой обложкой стоят редакторы, авторы, корректоры, верстальщики, курьеры... И значимость каждого несомненна!

Что ж... Поздравляю всех, кто принимал участие в рождении журнала, кто вложил в его страницы частичку себя. Уверен: энтузиазм, труд, талант — все это дало свои плоды. Читатель — вот для кого все старания, вот цель существования журнала.

Мы сделали много, но сколько всего нас ждет впереди! ♦

**Андрей Хорошавин,**  
редактор «Мир ПК-диска»



## Анонс программ для «Мир ПК-диска»

АНДРЕЙ ХОРОШАВИН

**PARAGON PARTITION MANAGER 9**  
Paragon Software Group  
[www.paragon.ru](http://www.paragon.ru)



Разделяй и властвуй! Прежде чем начать использовать компьютер, пространство жесткого диска, как

правило, разбивают на несколько логических разделов, дабы избежать путаницы в файлах. Один, скажем, для ОС и программ, второй для фильмов и музыки, третий для игр. Программа Partition Manager позволяет сделать это без особых усилий.

Если же в ходе работы выясняется, что места на одном из дисков не хватает (например, Windows может с 500 Мбайт быстро дорости до 4 Гбайт), то можно отнять немного от одного раздела и передать другому. Помимо этого программа позволяет делать конвертирование файловых систем, резервное копирование, объединение разделов, дефрагментацию и проч.

Таким образом, Paragon Partition Manager предоставляет полный спектр функций для работы с жесткими дисками.

**AGNITUM OUTPOST FIREWALL 2009 PRO**  
Agnitum Ltd.  
[www.agnitum.ru](http://www.agnitum.ru)

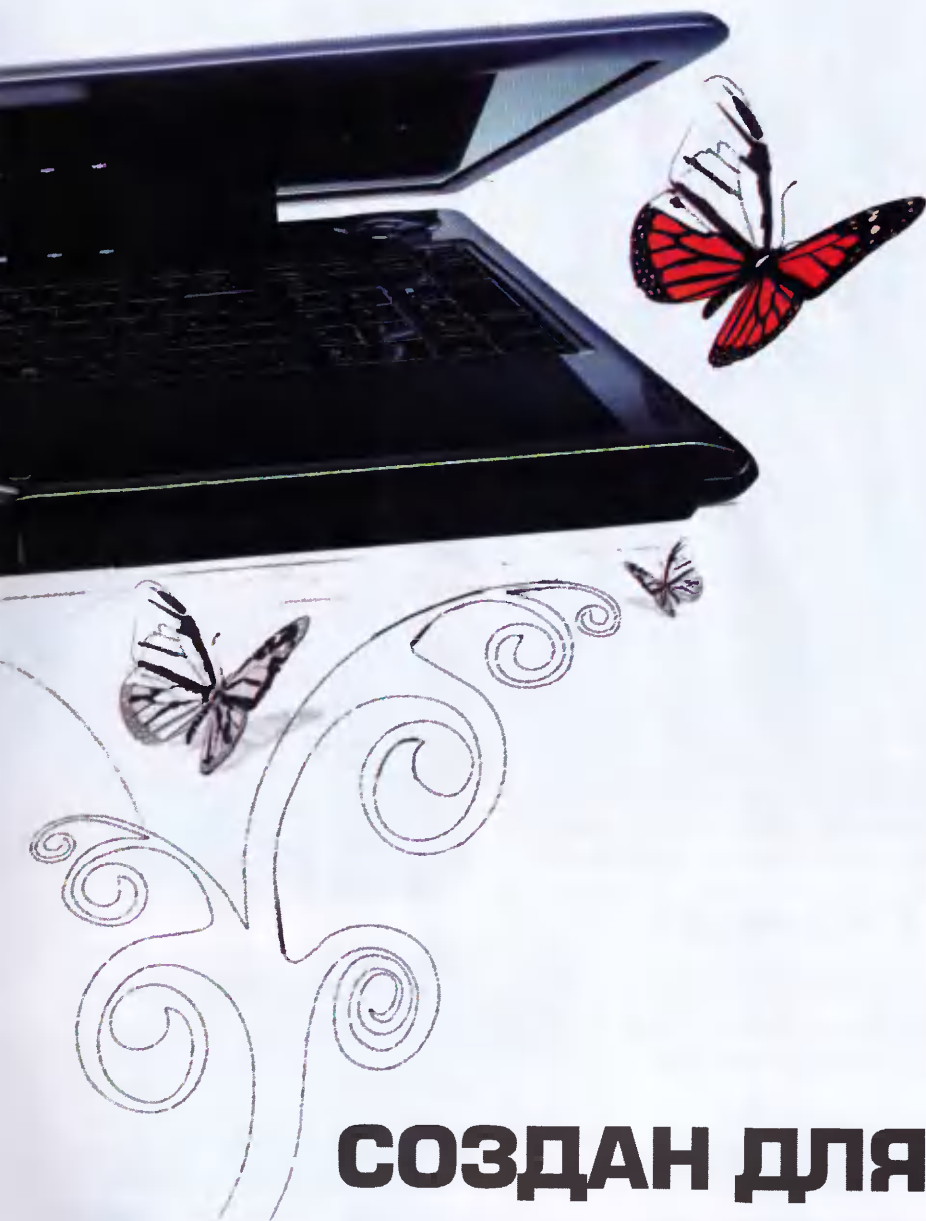


Компания Agnitum Outpost занимается разработкой брандмауэра уже давно и снискала любовь множества пользователей персональных компьютеров.

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>



Toshiba  
рекомендует  
Windows Vista®  
Home Premium



## СОЗДАН ДЛЯ ВДОХНОВЕНИЯ

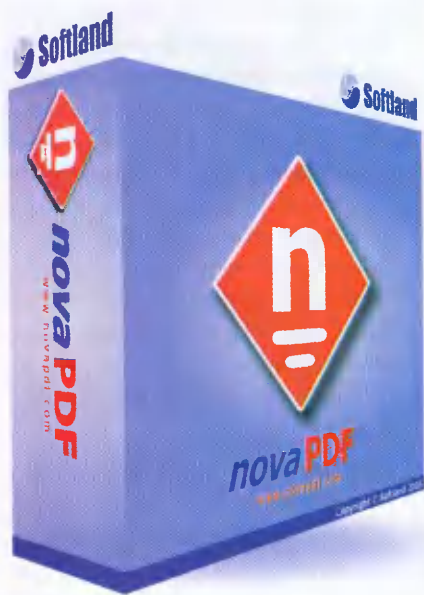
- > Новый ноутбук P300 с процессорной технологией Intel® Centrino® не только является мощным и привлекательным, но и сочетает в себе гораздо больше. Некоторые называют его универсальным помощником в решении любых повседневных задач.
- > Мы называем его «Интеллектуальная красота». Создано Toshiba.

Информационный центр:  
**8-800-100-05-05** (города РФ)  
**8-495-983-05-05** (Москва)

[www.toshiba.com.ru](http://www.toshiba.com.ru)

\* Программа защищает от посягательств на компьютер из локальной сети или Интернета, от фишинга и фарминга. Также Outpost противодействует шпионским модулям. В новой версии появилась возможность блокировки по IP-адресу, что поможет родителям до некоторой степени воспрепятствовать детям посещать «нехорошие» сайты.

**NOVAPDF**  
SmartSoft  
[www.novapdf.com](http://www.novapdf.com)



Формат PDF весьма практичен и удобен. Посудите сами: отослав документ, всегда можно быть уверенным, что ваши коллеги (клиенты, партнеры и т.д.) увидят его именно таким, каким он и был задуман. Нет проблем со шрифтами или отображением графики, а программа для просмотра распространяется совершенно бесплатно (Adobe Reader).

А создавать PDF-документы вам поможет программа novaPDF, предельно простая в использовании. При установке она создает виртуальный принтер, через который и производится печать файлов этого формата. Также поддерживается конвертирование веб-сайтов, создание метаданных (название, тема, автор и проч.), добавление закладок и т.д.

**BACKUP4ALL**  
SmartSoft  
[www.backup4all.com](http://www.backup4all.com)



«Делай резервные копии!» — сердито твердил мне системный администратор, мучаясь над восстановлением пропавших документов. Часто мы забываем делать такие простые вещи, как копирование важных данных, за что потом расплачиваемся сполна.

Программа Backup4all поможет упростить этот процесс, а функциональность программы предоставляет свободу действий. Резервирование данных на FTP-сервер, по фильтру, заблокированных или открытых документов, сохранение их (в том числе зашифрованных) в zip-архиве, также имеется планировщик и многое другое. Программа способна даже отправить по e-mail отчет о проведенной работе.

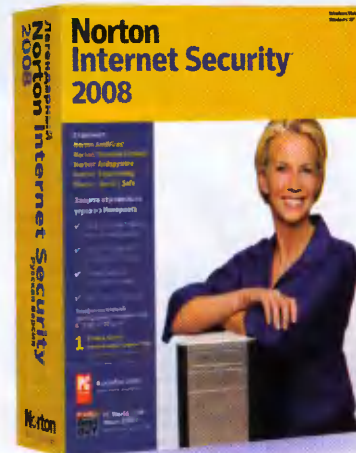
**NORTON ANTIVIRUS**  
Symantec Corporation  
[www.symantec.com](http://www.symantec.com)



Удивительно, но еще не все пользуются антивирусными программами, хотя знают о вероятных последствиях. Как может вредоносная программа попасть на компьютер? Для этого есть множество путей: флэшки, Интернет, внешние жесткие диски и т.д.

Компания Symantec занимается антивирусными продуктами уже длительное время (она одной из первых начала осваивать этот сектор рынка) и в состоянии оградить пользователя от всяческих зловердных программ.

**NORTON INTERNET SECURITY**  
Symantec Corporation  
[www.symantec.com](http://www.symantec.com)



Данный набор программ включает не только антивирусный продукт (который, к слову сказать, на высоте), но и сетевой экран, способный предохранить ваш компьютер от проникновения недоброжелателей. Помимо этого Norton Internet Security защищает от фишинга, фарминга, зашифровывает пароли, передаваемые по Сети, блокирует подозрительные программы.

Продолжение на с. 96.



## Освободи Момент

### T.photo™ 720 Цифровая Фото Рамка

Не достаточно воспоминаний с отдыха? Новая модель фоторамки. Трансценд T.photo™ 720 сохранит самые запоминаемые моменты ваших путешествий и знаменательные даты. Яркие и живые цвета, а также точная цветопередача вернут вас в воспоминания, где вы желали быть на всегда.

- Кристально четкий экран 7" высокой резолуции
- Автоматический Сенсор (AOS) для ландшафта или портрета
- 2GB встроенной памяти и слот для карт памяти CF / SD / MMC / MS / miniSD / M2
- Технология Natura Tone для улучшения цветовой гаммы
- Встроенное радио с программируемыми станциями
- Часы, будильник и календарь



**StoreJet™ 25M**  
(160 Гб / 250 Гб / 320 Гб)



**StoreJet™ 25C**  
(250 Гб / 320 Гб)



**StoreJet™ 25P**  
(0 Гб / 250 Гб)



#### Authorized Distributors

##### AK-Cent

(495) 232-0281  
www.ak-cent.ru

##### Bureaucrat Group

(495) 745-5511  
www.buro.ru

##### Ergodata

(495) 787-5900  
www.ergodata.ru

##### NEO Group

www.neo.ru

##### SuperWave Group

(812) 325-9996  
www.superwave.ru

[www.transcendusa.com](http://www.transcendusa.com)

**Главный редактор**

А. М. Баулин

**Арт-директор**

Б. А. Тропольский

**Ответственный секретарь**

Н. В. Шахова

**Научные редакторы**

А. А. Коротков

С. В. Полтев,

Г. И. Рузайкин,

М. А. Сысойкина

**Ассоциированные научные редакторы**

Р. В. Воробьев, А. В. Шехтман

**Тестовая лаборатория**

А. А. Набережный — координатор,

В. В. Логинов, А. В. Динаев

**«Мир ПК-диск»**

А. А. Хорошавин — редактор,

А. Э. Хорошавина — технолог

**Редакторы**

О. В. Новикова,

О. В. Тагаева

**Корректоры**

О. В. Лаврова,

И. А. Афонина

**Дизайн и верстка**

Н. А. Гольдберг

**Служба рекламы**

М. Г. Бабаян — директор,

Е. В. Амелехина

**Президент**

М. Е. Борисов

**Генеральный директор**

Г. А. Герасина

**Директор ИТ-направления**

П. В. Христов

**Коммерческий директор**

Т. Н. Филина

**Директор по маркетингу**

Е. Н. Сыбачина

**Обложка**

Максим Саликов

**Учредитель:** International Data Group, Inc.,

1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

**Издатель:** ЗАО Издательство «Открытые системы»,

109072, Москва, ул. Серафимовича, д. 2, к. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.

Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам: «Пресса

России», 40939, Роспечать – 72108,

Почта России – 99188.

Тираж 80 000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический

комбинат», 142400, г. Ногинск, ул. Индустриальная,

д. 40б. Зак. № 61007

**Адрес для писем:**

127254, Москва, а/я 42

**Редакция:**

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2

Телефон: (495) 253-92-27

725-47-80

Факс: 725-47-83

e-mail: pcworld@pcworld.ru

**Отдел рекламы:**

(495) 725-47-80

956-33-06

e-mail: adv@osp.ru

**Отдел распространения:**

(495) 725-47-85

Факс: (495) 725-47-88

e-mail: xpress@osp.ru

© 2008 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2008 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2008 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ЗАО «Издательство «Открытые системы».

Реклама в номере

1	ASUS	19
2	Avermedia	87
3	СТС Capital	91
4	CyberPower	79
5	DEPO Computers	25
6	Digital Business Channel	143
7	Epson	11
8	Formoza	29
9	Foxconn	53
10	Gigabyte	35
11	Hewlett-Packard	15, 33
12	ICT	141
13	Intel — НИКК	21
14	iteranet	77
15	LG Electronics	2-я обл.
16	Mail.ru	113
17	Microsoft	23
18	Moscow Education Online	140
19	MSI	27
20	Netlab	3-я обл.
21	OSP-Con	57, 75
22	Panda Security	95
23	Powercom	65
24	R-Style Computers	9
25	RMT	63
26	RoverComputers	43
27	Samsung Electronics	13
28	Softkey	144
29	Softool	121
30	Softway	61
31	SVEN	109
32	Toshiba	5
33	Transcend	7
34	Usergate	73
35	VERS	127
36	Акелла	123
37	Все для принтеров	141
38	Издательство «Питер»	142
39	Кирилл и Мефодий	115
40	Краснодарэкспо	140
41	Лаборатория Касперского	39
42	Лагрон Сервис	140
43	Мегафон	4-я обл.
44	Научный сервис в сети Интернет	143
45	Пирс	141
46	Свега-Компьютер	85
47	Смарт Лайн	51
48	Специалист	141
49	УралЭкспо	143
50	Фаматек.Ру	89
51	Федерация компьютерного спорта	142

НОВОСТИ

СВЕЖАЯ ЛИНЕЙКА SONY VAIO



У компании Sony появилась новая серия FW — портативные компьютеры, ориентированные на развлечение. Для этого ноутбуки оснащены дисководом Blu-ray, 16,4-дюймовым экраном, выполненным по технологии X-black для более качественного воспроизведения цветов, с разрешением 1600×900 точек. А повышенную производительность обеспечивают 2,53-ГГц процессор Intel Core 2 Duo T9400 и графический адаптер ATI Mobility Radeon HD3650. И еще использована фирменная клавиатура, у которой клавиши несколько разнесены, что, по мнению представителей Sony, более эргономично. Цены в зависимости от конфигурации варьируют от 32 до 53 тыс. руб.

В серии Z, ориентированной на бизнес-пользователей, основное внимание уделено удобству, функциональности и мобильности.

Например, корпус устройства выполнен не из металла, а из углеродного волокна. Благодаря этому масса ноутбука составила 1,49 кг, и он стал более прочным. Экран диагональю 13,1 дюйма имеет светодиодную подсветку. Кроме того, он может работать в энергосберегающем режиме Stamina. В этой серии также присутствует фирменная клавиатура с разделенными клавишами. Цена вопроса: 55—69 тыс. руб.

Для профессионалов компания Sony предусмотрела SR-серию, сочетающую хорошую мобильность (масса не более 1,9 кг) и неплохую функциональность (2,26-ГГц процессор Intel Core 2 Duo P8400 и графическая система на основе ATI Mobility Radeon HD3470). Стоимость новинок — от 37 до 43 тыс. руб.

А. Ш.

# Первокласснику!

подарок от компании Эр-Стайл Компьютерс

R-Style Computers рекомендует Windows Vista Home Premium

## Залог успеха моего маленького первооткрывателя!

Сборник обучающих программ для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Мультимедийные учебники помогут ребенку легко и эффективно освоить программу 1 класса начальной школы, расширить кругозор и получить представление о многообразии мира. Программы содержат образовательный материал для 1 класса начальной школы.

### НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА:

Уроки Кирилла и Мефодия. МАТЕМАТИКА.  
Уроки Кирилла и Мефодия. ОБУЧЕНИЕ ГРАМОТЕ.  
Уроки Кирилла и Мефодия. РУССКИЙ ЯЗЫК.

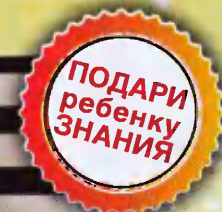
### ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ

### Приобретая компьютеры

R-Style Proxima NS 730, R-Style Proxima NS 842,  
R-Style Proxima MC 842 или R-Style Carbon 840  
с предустановленной системой Windows Vista®  
Вы получаете багаж знаний первоклассника  
на 6 CD-дисках В ПОДАРОК!!!



Четыре ядра.  
Вне конкуренции.



РЕКЛАМА

### Где купить:

#### Москва

«М+С Электроникс» Новая площадь, 3/4, подъезд 7В, тел.: 8 (499) 502 71 58  
«Микро-Тех» ул. Вольная, 28, тел.: (495) 786-77-37  
«E-First» Интернет-магазин [www.e-first.ru](http://www.e-first.ru), тел.: (495) 580-58-18  
«Компьютерплаза» Интернет-магазин <http://www.computerplaza.ru>, тел.: (495) 772-76-00

Братск «Байт Братск» ул. Кирова, 10, тел.: (395-3) 41-11-21

Иваново «Компьютерные системы» пл. Пушкина, 7/2, маг. «Ультра-Коннект», тел.: (4932) 323818

Фурманов магазин «ТЕХНОМИР» ул. Социалистическая, 14, тел.: (49341) 21633, 34004

Шуя магазин «Лада» пл. Ленина, 17, тел.: (49351) 32654

Костомукша Республика Карелия, магазин «Вымпел» ул. Антикайнена, 2/4, тел.: (81459) 76236

Тамбов «Планета ЖЕЛЕЗЯК / (Ай Лоджик)» ул. Карла Маркса, 161, тел.: (4752) 72-39-07

Ярославль «Комдив» ул. Фурманова, 6, тел.: (4852) 42-78-88, 42-78-88

**R-Style**  
COMPUTERS

Техническая поддержка: ЗАО «Эр-Стайл Компьютерс»  
Тел. (495) 514-14-17  
Бесплатный телефон: 8-800-200-800-7  
[www.r-style-computers.ru](http://www.r-style-computers.ru)

**RSI**  
DISTRIBUTOR COMPANY

Оптовые поставки: ООО «Эр-Эс-Ай»  
Москва. Ул. Пришвина д 8 корп.2  
Тел. (495) 514-14-19  
<http://www.rsi.ru>

# HP LaserJet 2100

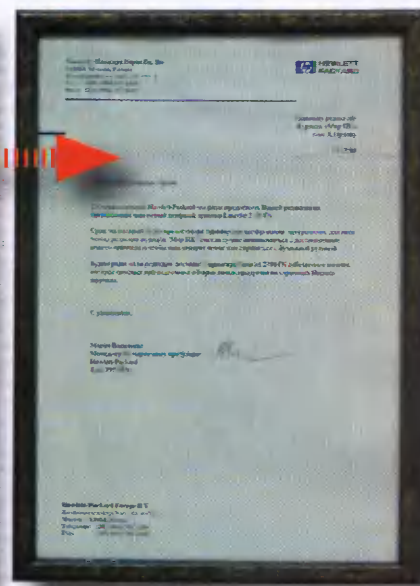
## — тоже юбилей

АЛЕКСАНДР БАУЛИН

Обычно в начале журнала мы размещаем статьи о новинках, но здесь речь пойдет, наоборот, об очень немолодом продукте. Как правило, беря устройство на тест, мы можем испытывать его в течение двух недель, максимум месяца. Однако самая ценная информация — о том, как долго устройство способно продержаться. Так сказать, ЛИЧНЫЙ ОПЫТ по длительному использованию аппарата. В этот раз продолжительность тестирования бьет все рекорды!

Недавно мне на глаза попало давнишнее письмо о передаче нам на тест принтера HP LaserJet 2100TN. Ба, да это же наш офисный трудяга! Помню его с первого дня моей работы в «Мире ПК» в далеком 2000 г. Но сам принтер появился здесь еще раньше — благодаря упомянутому письму из HP мы теперь точно знаем: он трудится ровно 10 лет. Получается, что аппарат прошел с «Миром ПК» половину пути.

Послеобщения с принтером начинаешь ловить себя на мысли — а что же делали инженеры последние 10 лет?! Самые необходимые вещи есть уже и в модели 2100TN. Например, загрузка бумаги в лотки — процесс интуитивно понятный. Если что-то замялось внутри (и такое бывает), то откинуть крышку и вытащить картридж, чтобы добраться до листа, сможет любой офисный сотрудник — уже тогда конструктив принтеров был приспособлен для вмешательства непрофессионалов. Есть даже беспроводной интерфейс! Но только не популярные нынче Wi-Fi и Bluetooth, а практически бесполез-



ный сегодня ИК-порт. Однако подключение к сети покрывает подавляющее большинство ситуаций, когда сотрудникам нужен принтер.

Кстати, о сотрудниках. Будучи предназначен для рабочих групп, LaserJet 2100TN до сих пор честно выполняет свою работу, успевая обслуживать до 20 человек. Если точнее, то обычно одновременно к нему обращаются не более 10, но ситуация, когда не хватает его 10 стр./мин, возникает очень редко. Разрешения в 1200 тнд хватает для печати и текстов на страницах формата А4, и сверстаных журнальных полос. Последующая работа с ними корректоров и редакторов накладывает определенные требования к качеству печати не только букв, но и графики. И мы до сих пор довольны своим 2100-м.

На памяти нашего системного администратора устройство пере-

жило только один крупный ремонт пару лет назад. Принтер стал безобразно обращаться с бумагой, и были заменены направляющие. Больше всего поразили слова сисадмина: «Не очень надежный принтер — один раз пришлось отправлять в серьезный ремонт. Другие старые модели тех времен, четвертой и пятой серий, до сих пор работают без крупных поломок». Поневоле хочется где-нибудь найти новый принтер, сделанный по техпроцессам, использовавшимся при изготовлении старых. ♦

### HP LaserJet 2100TN

Принтер показал себя верным трудягой. Он редко ломался, и даже спустя 10 лет справляется с задачами по поддержанию работоспособности офиса с двадцатью сотрудниками.

#### ОЦЕНКА

95 баллов.

#### ЦЕНА

Бесценный.

#### РАЗРАБОТЧИК

Hewlett-Packard




# Проекторы Epson. Новая реальность!

Кино, компьютерные игры и любимые ТВ-передачи на экране размером во всю стену!  
С проектором Epson у Вас дома!  
Большой экран, качественное изображение, комфортный просмотр без усталости глаз – полное погружение в действие на экране.



Epson EMP-TWD10

 **Экран до 7 м**  
(диагональ 300")

 **1 000 000 000**  
цветов

**Full HD**  
**1080p**

 **3LCD**

**от 19 950 рублей\***

\* Рекомендованная розничная цена для модели EPSON EMP-DM1

Узнайте больше на [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

**Москва:** Fostergroup (495) 921-47-47 • ДеЛайт2000 (495) 225-225-8 • Импидж.Ру (495) 737-37-27 • Лазерный Мир (495) 913-51-82 • ОнЛайн Трейд (495) 737-47-48 • Цифровые Системы (495) 787-44-88 • Polaris (495) 755-55-57  
RSI (495) 514-14-19 • StartMaster (495) 785-85-55 • Полимеда (495) 956-85-81 • Техносила (495) 777-87-77 • **Астрахань:** ТАН (8512) 39-42-54 **Барнаул:** ГАЛЭКС (3852) 65-38-01 **Белгород:** Инфотех (4722) 26-36-18  
**Благовещенск:** А-Эл-Джи Софт (4162) 52-22-60 **Воронеж:** Рет (4732) 77-93-39 **Екатеринбург:** Трилайн (343) 378-70-70 **Иркутск:** VID MEDIA (3952) 53-39-19 **Казань:** Дарфф (843) 299-71-24 **Калининград:** Holmgosc  
(4012) 57-28-57 • Maximus (4012) 300-350 **Краснодар:** Владос (861) 210-10-01 **Курск:** ФИТ (4712) 51-25-01 **Минск:** AllVision (017) 237-45-90 • Белана (017) 207-81-18 • ПринтЛюкс (017) 216-19-22 **Набережные Челны:**  
Форт Диалог (8552) 59-92-20 • Элекам (8552) 59-82-33 **Н. Новгород:** Домашний компьютер (831) 277-82-92 • Юст (831) 230-16-74 **Новосибирск:** ГОТТИ (383) 362-00-44 • НЭТА (383) 304-10-10 • Техносити (383) 332-41-63  
**Омск:** РИТМ (3812) 23-65-27 **Пермь:** Гармония (342) 212-11-66 **Ростов-на-Дону:** COMPUTER – CITY (863) 295-03-33 • STYLUS (863) 240-59-67 • Офисный Мир КМ (863) 253-65-00 **Самара:** ПРАГМА (846) 270-17-01  
**Санкт-Петербург:** БМК (812) 232-4012 • Викинг (812) 293-30-03 • KEY (812) 074 • Компьютерный Мир (812) 333-00-33 **Саратов:** КомпьюМаркет (8452) 50-40-40 **Уфа:** Класас (347) 291-21-12 • Форте-ВД (347) 260-00-00  
**Хабаровск:** Гермес (412) 31-55-57 **Ярославль:** Тензор (4852) 406-400

# Офисный пижон

АЛЕКСАНДР ДИНАЕВ



**РЫНОК МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ** чуть ли не ежедневно пополняется новыми моделями, при-

чем не только известных иностранных брендов, но и отечественных производителей. Компания K-Systems выпустила в свет очередной ноутбук серии Irbis Mobile S21IS. Платформой для него послужила модель одного из тайваньских производителей OEM-решений. Аппарат оснащен матрицей с диагональю 12,1 дюйма и соотношением сторон 16:10. Разрешение по нынешним временам вполне стандартное — 1280×800 точек. Экран имеет то же глянцевое покрытие, которое применяется в большинстве присутствующих на рынке ноутбуков. Оно, конечно, неплохо сказывается на контрасте передаваемого изображения (например, при просмотре фильмов), но заметно утомляет глаза при длительной работе, поскольку сильно бликует. Дополнительный вклад вносит совсем уж глянцевая внутренняя часть корпуса. Производителя можно понять, ведь такой дизайн привлекает внимание покупателя. Однако в дальнейшем последнему придется запастись набором чистящих средств, дабы поддерживать своего любимца в надлежащем состоянии. Другое дело внешняя сторона крышки корпуса — с ней все обстоит намного практичней: она покрыта узором из множества ребристых ромбиков, которым отпечатки пальцев и другие виды загрязнений не страшны, и выглядит более чем привлекательно. Если дизайн в целом можно назвать удачным, то с внутренней начинкой разработчик явно перестарался. Эта модель использует производительный мобильный процессор T8100 от Intel в соче-



тании со слабеньким набором системной логики от компании SiS, который является узким местом системы и ограничивает область применения аппарата работой в офисных приложениях да просмотром фильмов. Для игр возможностей встроенного графического контроллера явно не хватает — в тесте 3DMark03 он набрал всего 393 балла. Даже по меркам многих встроенных решений маловато. Зато в этой модели использован объемный жесткий диск емкостью 160 Гбайт плюс 2 Гбайт оперативной памяти и мультиформатный DVD-привод с возможностью записи двухслойных носителей. Дополнительные «вкусности» — встроенная веб-камера и считыватель отпечатков пальцев. В том же, что касается разъемов подключения всевозможных устройств и коммуникационных интерфейсов, модель мало отличается от многих мобильных собратьев в весовой категории до 2 кг. Еще одним камнем преткновения может стать довольно посредственная шумоизоляция компонентов (встроенный охладитель заметно воет). Это

является прямым следствием не самой удачной конструкции корпуса, как и ощутимый нагрев при работе. Непонятно, каким образом засасывается воздух для охлаждения компонентов — удалось обнаружить только отверстие для выдува. Забор же, видимо, происходит через небольшие зазоры между деталями корпуса да периферийные разъемы. Для питания аппарата используется четырехкомпонентная батарея емкостью 2400 мА·ч. При воспроизведении DVD-диска этот представитель мира мобильных компьютеров продержался всего 64 мин — недостаточно даже для просмотра фильма. При работе в офисных приложениях все обстоит немногим лучше — 96 мин. ♦

## Irbis Mobile S21IS

Легкий офисный ноутбук с довольно привлекательным дизайном, но не самой удачной конструкцией корпуса.

### ОЦЕНКА


70 баллов.

### ЦЕНА

25 300 руб.

### РАЗРАБОТЧИК

K-Systems, [www.k-systems.ru](http://www.k-systems.ru)



# Опять сломался принтер?

## Пора покупать Samsung!

**Обладатели принтеров Samsung знают, что такое надежное оборудование и эксклюзивное сервисное обслуживание.**



ML-4551N/ND

Используйте достижения Samsung для Вашего бизнеса! К Вашим услугам – 3 года гарантии\*, профессиональный сервис, срочный ремонт всего за 1 день. Высокому уровню надежности соответствует и высокое качество печати. Четко, просто, быстро, экономично – этим требованиям отвечают все наши лазерные принтеры для офиса. Их емкие картриджи не придется часто менять, а модели ML-4551N/ND позволяют экономить буквально на каждой странице. Лазерные принтеры Samsung.

**Мы поможем найти правильное решение!**



ML-4050N



ML-3471ND



ML-2851ND



ML-2571N



\*Предложение действительно только для корпоративных клиентов.

Единая служба поддержки: 8-800-555-55-55 (звонок по России бесплатный).

Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1. [www.samsung.com](http://www.samsung.com). Товар сертифицирован. Реклама.

НОВОСТИ

**ЗОЛОТО ЕГИПТА**

21 августа в Египте завершилась XX Международная олимпиада школьников по информатике — соревнование, которое собирает сильнейших молодых программистов со всего мира. В этом году в олимпиаде приняли участие 292 школьника более чем из 70 стран мира. Российская команда завоевала две золотые и две серебряные медали, заняв таким образом третье место в неофициальном командном зачете. Золото в этом году досталось десятиклассникам Сергею Рогуненко из Саратова (15-е место в итоговой таблице) и Владиславу Епифанову из Нижнего Новгорода (21-е место). Серебряные медали получили одиннадцатиклассники Аким Кумок из Москвы и Александр Калужин из Саратова. При этом для Владислава Епифанова и Александра Калужина это была вторая подряд Международная олимпиада по информатике: в прошлом году Владислав также получил золотую медаль, а Александр — серебряную. Тренер российской команды — двукратный чемпион мира по программированию в составе команды СПбГУ Андрей Лопатин.

Стоит отметить успех представителя Белоруссии Геннадия Короткевича, семиклассника из Гомеля, занявшего 7-е абсолютное место (лучшее среди всех участников из постсоветских государств). Завоевав вторую золотую (а всего — третью) медаль на международных олимпиадах, Геннадий вновь улучшил свой результат — в прошлом году у него было 20-е абсолютное место. Этот ученик седьмого класса регулярно показывает высокие результаты и на взрослых соревнованиях. Например, в нынешнем году Геннадий Короткевич занял второе место на Кубке «Мира ПК» по программированию.

Также на церемонии закрытия было оглашено решение о награждении бессменного руководителя российской сборной Владимира Михайловича Кирюхина премией Distinguished Service Award 2008 года за 19-летнее сотрудничество в организации международных олимпиад по информатике.

*Редакция журнала благодарит интернет-проект snarknews.info и лично Олега Христенко за оперативно предоставленную информацию.*

**М. С.**

**ДЕНЬ ОТДЕЛЬНО ВЗЯТОЙ КОМПАНИИ**

Spb Day — вовсе не День города в Санкт-Петербурге, как можно было бы подумать. Это мероприятие компании Spb Software House, которое она проводит в разных странах мира. Цель его — встреча с разработчиками ПО для мобильных устройств и обычными пользователями карманных компьютеров, дабы выяснить, что им требуется, что в текущих продуктах их не удовлетворяет или чего им не хватает.

На этот раз фокусными темами были альтернативные ОС, мобильные



платежи, ПО, касающееся Интернета, телевидения и удобства использования программ. Сама Spb Software

House показала еще не анонсированные Spb Online и Spb Traveler 2. Программа Spb Online предназначена для работы с онлайн-ТВ и радио, также предусмотрена возможность получения прогноза погоды и новостей в формате RSS. Другая новинка, Traveler 2, — это логическое продолжение предыдущей версии успешного продукта, приходящего на выручку путешественникам в незнакомой стране.

**А. Х.**

**ЭНТУЗИАСТАМ ПОСВЯЩАЕТСЯ**

Компания Microstar представила очередные новинки для любителей «разгона» — системные платы MSI серии P45 (P45 Diamond, P45D3 Platinum, P45 Platinum и P45 Neo), которые базируются на одной из последних разработок компании Intel — наборе системной логики Intel P45 Express. Платы оснащены современной жидкостной системой охлаждения на основе тепловых трубок. Новинки позволяют использовать процессоры Intel семейства Core 2, произведенные с использованием 65-нм технологического процесса, а также производительные процессоры Intel Core 2 Extreme. Специально для энтузиастов предусмотрена возможность гибко варьировать частоту системной шины с помощью собственного программного обеспечения, используя нестандартные настройки. Флагман же серии — системная плата MSI P45 Platinum в угоду любителям качественного звука имеет в комплекте поставки звуковую карту Creative X-Fi Extreme Audio, остальные же оснащаются встроенным восьмиканальным звуковым чипом.



**А. Д.**



HP рекомендует Windows Vista® Home Premium.

# ЗА ГРАНЬЮ СТЕРЕОТИПОВ...



Представляем новый HP Pavilion dv5 – 1040er Entertainment Notebook на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2, считающий в себе новейшие технологии и роскошный дизайн. Его безупречный внешний вид поражает воображение: металлизированное покрытие Liquid Chrome, выразительная клавиатура в тон, эксклюзивный экран Brightview Infinity и панель управления с эффектом Magic Chrome Intuitive. Просто произведение искусства! Добавьте к этому впечатляющие развлекательные возможности и вы поймете - это совершенный ноутбук...

[www.hp.ru/Pavilion](http://www.hp.ru/Pavilion)

КОМПЬЮТЕР  
СТАЛ ВНОВЬ  
ПЕРСОНАЛЬНЫМ.



©2008 Hewlett Packard Development Company. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Core Inside, логотип Intel, Intel, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран. Л.Р. Microsoft, Windows Vista и логотип Windows Vista являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США или других странах. Для использования некоторых функций Windows Vista требуется расширенное или дополнительное оборудование. Подробнее см. [www.microsoft.com/windowsvista/getready/hardwarereqs.mspx](http://www.microsoft.com/windowsvista/getready/hardwarereqs.mspx) и [www.microsoft.com/windowsvista/getready/capable.mspx](http://www.microsoft.com/windowsvista/getready/capable.mspx). Программа Windows Vista Upgrade Advisor поможет определить, какие функции Windows Vista будут работать на вашем компьютере. Для загрузки программы используйте ссылку [www.windowsvista.com/upgradeadvisor](http://www.windowsvista.com/upgradeadvisor). Заказ комплектуется в зависимости от наличия товара на складе. На правах рекламы.

# Самый-самый «одночиповый»

АЛЕКСЕЙ НАБЕРЕЖНЫЙ

**М**аркетологи NVIDIA и AMD-ATI любят советовать журналистам, какими играми пользоваться при тестировании и какие видеокарты сравнивать. Оно и понятно — производители ГП давно наловчились «затачивать» работу драйвера под популярные игровые эпизоды и свою продуктовую видеоплату выстраивают с оглядкой на производительность конкурентных решений в определенных приложениях. Однако мы в такие игры не играем ☺: тестируем графические ускорители в соответствии с собственным испытательным сценарием и подбираем видеокарты для сопоставления по разным критериям.

Допустим, специалисты AMD-ATI на пресс-конференциях против NVIDIA GeForce GTX 280 выставляют Radeon HD 4870 X2, но ведь это не совсем корректно. Во-первых, GeForce GTX 280 в работе использует один кристалл, а Radeon HD 4870 X2 — два кристалла в CrossFire-связке на одной печатной плате. В результате решение AMD имеет более плотную компоновку микросхем, большую вероятность брака и немалую себестоимость. А во-вторых, в CrossFire-системах часто возникают проблемы с синхронизацией работы двух ГП и эффективностью использования второго процессора. Так, по нашим исследованиям, двухпроцессорная видеокарта Radeon HD 3870 X2 до сих пор выдает массу артефактов в культовой игре Crysis для режима DirectX 10, а в ряде игр, например Lost Planet Extreme Condition, визуализация четных и нечетных кадров происходит с разным временем — нет плавности в игровом процессе. Удивились?

И в этот раз мы сравним самые производительные графические кристаллы от NVIDIA и AMD: GeForce GTX 280 против Radeon HD 4870. А заодно посмотрим, есть ли смысл платить больше, ведь в российских магазинах GeForce GTX 280 стоит 550 долл., а Radeon HD 4870 — 350.

## GIGABYTE GV-N28-1GH-B (GeForce GTX 280)

Кристалл GT200, лежащий в основе видеокарты, представляет собой результат очередного витка развития эволюционной спирали унифицированной архитекту-



ры NVIDIA, в которой одни и те же вычислительные блоки просчитывают как пиксельные, так и вершинные шейдеры. Прежние «топовые» кристаллы NVIDIA G80 и G92 включали в себя 128 унифицированных процессоров, распределенных по восьми вычислительным кластерам логическими наборами в 16 устройств

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ видеоадаптеров

Модель видеокарты	Графический процессор	Технология производства, нм	Количество унифицированных процессоров	Количество текстурных/ROP-блоков	Основная частота работы (частота шейдерных блоков), МГц	Объем видеоОЗУ, Мбайт	Эффективная частота работы видеоОЗУ, МГц	Шина доступа к видеоОЗУ, бит	Ориентировочная цена, долл. (сентябрь 2008)	Обобщающая оценка, баллы
GIGABYTE GV-N28-1GH-B	GeForce GTX 280 (GT200)	65	240	40/32	602 (1296)	1024	2214	512	550	95
MSI R4870-T2D512	Radeon HD 4870 (RV770)	55	800	40/16	750	512	3600	256	350	90

<sup>1</sup>Двойная скорость работы билинейной фильтрации.

Выбор редакции Лучшая покупка

каждый, а новый ГП NVIDIA состоит уже из 240 шейдерных процессоров, сгруппированных в 10 кластеров TPC (Thread Processing Cluster) по 24 штуки.

По сравнению с микросхемой NVIDIA G92 число текстурных блоков TU (Texture Unit) в каждом вычислительном кластере осталось неизменным — восемь, а учитывая количество кластеров TPC, общее число «текстурников» в NVIDIA GT200 равно 80. По пути отметим удвоение в NVIDIA GT200 числа блоков растеризации — 32 против 16 у NVIDIA G92. К тому же у GT200 удвоено количество независимых 64-бит контроллеров памяти, и теперь ширина шины памяти GeForce GTX 280 составляет 512 бит, а объем установленной памяти — 1 Гбайт.

Что касается самой платы GIGABYTE GV-N28-1GH-B, то она ничем не отличается от эталонного решения NVIDIA. И даже комплектация платы GIGABYTE в наших тестах поражает простотой: как всегда, абсолютно «голый» образец в антистатическом пакете.

### MSI R4870-T2D512 (Radeon HD 4870)

Эта видеоплата построена на базе новейшего ГП AMD-ATI Radeon HD 4870, и вот что в нем нового по сравнению с Radeon HD 3870. Графический кристалл AMD-ATI RV770 состоит из 10 SIMD-ядер, построенных на 16 потоковых процессорах. В свою очередь каждый процессор по-прежнему содержит одно суперскалярное АЛУ и четыре скалярных компонента. Таким образом, микросхема RV770 включает в себя 800 потоковых вычислительных устройств.

Число текстурных блоков увеличено до 40, при этом сами «текстурники» заметно оптимизированы и привязаны к SIMD-ядрам. Количество ROP-блоков осталось прежним, но их производительность удвоилась для

20  
МИР ПК



Дмитрий Конач,  
региональный директор  
корпорации Intel  
в России и странах СНГ

Я познакомился с журналом «Мир ПК» в 1990 году во время работы в совместном предприятии Summit Systems.

Сам я 20 лет назад готовился к поездке в Оксфорд для обучения в аспирантуре.

Желаю «Миру ПК» успеха и процветания. Уверен, что и в последующие 20 лет журнал будет продолжать радовать читателей своими интересными материалами.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ SmartFPS.com 1.8 для игры Crysis DEMO (32-bit), кадр/с

Модель видеоплаты	Ориентировочная потребляемая мощность тестового стенда (без монитора), Вт		Режим DirectX 10				Режим DirectX 9			
			AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16		AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16	
	Windows Vista	Макс. 3D-нагрузка	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
GIGABYTE GV-N28-1GH-B	130	290	39	27,7	31,3	22,3	45	30,7	38,5	26,3
MSI R4870-T2D512	170	250	32,9	23,6	27,8	19,2	38	26,6	31,8	22,5

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРОВЫХ ТЕСТОВ SmartFPS.com 1.8 при AA:00 и AF:00, кадр/с

Модель видеоплаты	DirectX-игры				OpenGL-игры			
	Call of Juarez DVD (RE) + patch 1.1.0.0		Unreal Tournament 3		Prey		The Chronicles of Riddick	
	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
GIGABYTE GV-N28-1GH-B	82,4	61,9	154	118,1	198,2	178,3	223,5	183,2
MSI R4870-T2D512	79,4	56,3	122,8	117,8	151,3	140,7	173,1	139,2

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРОВЫХ ТЕСТОВ SmartFPS.com 1.8 при AA:04 и AF:16, кадр/с

Модель видеоплаты	DirectX-игры				OpenGL-игры			
	Call of Juarez DVD (RE) + patch 1.1.0.0		Unreal Tournament 3		Prey		The Chronicles of Riddick	
	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
GIGABYTE GV-N28-1GH-B	55,3	40,5	113,3	96	176,8	139	154,9	103,1
MSI R4870-T2D512	69,6	49	95	65,3	137,4	117,9	143,4	99,2

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

большинства случаев. Ушла в прошлое кольцевая архитектура памяти Ring-Bus, и вместо нее у ATI RV770 появился центральный диспетчер Hub. Более того, на борту Radeon HD 4870 установлена видеопамять GDDR5, что позволило поднять пропускную способность до 115,2 Гбайт/с.

Сама по себе плата MSI R4870-T2D512 отличается от инженерного решения Radeon HD 4750 лишь наклейкой и комплектацией. В остальном — та же PCB, та же система охлаждения и те же функциональные частоты ядра и памяти.

Что показали тесты

Позитивный имидж лидирующего производителя дискретной графики в пользовательском сознании формируется пропагандой превосходства Hi-End микросхем над конкурентными аналогами. И в портфолио компании NVIDIA есть «убойный» кристалл, который с полным основанием следует считать самым производительным в мире — во всех популярных играх GT200 без труда бьет RV770. Так что альянсу AMD-ATI остается ловить удачу и зарабатывать деньги «под другим ракурсом», например в качестве производителя недорогих решений.

И действительно, зачем пользователю в Unreal Tournament 3 при разрешении 1600×1200 точек производительность 113 кадр/с вместо 95, если его глаза разницы не заметят? А при этом на покупке видеоплаты для домашнего ПК можно сэкономить около 200 долл. Однозначно самым производительным «одночиповым» ускорителем является GeForce GTX 280, и если у вас много денег — покупайте его с прицелом на будущие игры. Всем остальным можно смело рекомендовать Radeon HD 4870 — на данный момент это будет лучшей покупкой. ♦

Все испытания проводились под управлением операционной системы Windows Vista Ultimate 64-bit (build 6.0.6000 + официальные обновления). Для работы с графическими подсистемами использовались видеодрайверы ForceWare 64-bit версии 175.19 и Catalyst 64-bit версии 8.6 (hot fix).

В качестве измерительного инструментария в ОС Windows Vista применялся сценарный тест SmartFPS.com 1.8 ([www.smartfps.com](http://www.smartfps.com)) для автоматизированного определения производительности в игровых приложениях Crysis, Call of Juarez, Unreal Tournament 3, Prey и The Chronicles of Riddick: EFBB.

Все запуски тестовых сценариев выполнялись с применением монитора Philips Brilliance 202P7 и при графических разрешениях 1600×1200 и 2048×1536 точек с 32-разрядной глубиной цвета. При этом исследование 3D-производительности видеоплат проводилось в двух режимах качества отображения игровой картинки: с отключенными полноэкранным сглаживанием и анизотропной фильтрацией, а также с включенными четырехкратным сглаживанием (AA:04) и 16-кратной анизотропной фильтрацией (AF:16). Все настройки качества визуализации контролировались с помощью глобальных установок в соответствующих видеодрайверах NVIDIA ForceWare и AMD-ATI Catalyst (при отключенных Temporal AA, Adaptive AA и High Quality AF).

Аппаратная конфигурация тестового стенда была следующей: ЦП Intel Core 2 Extreme X6800, системная плата ASUS P5K SE (P35 + ICH9), двухканальное ОЗУ на базе модулей Corsair XMS2-6400 CM2X1024-6400PRO (2×1 Гбайт, DDR2, 800 МГц, 5-5-5-15), жесткий диск WD Caviar SE16 WD5000KS (SATA 2, 7200 об/мин, 500 Гбайт), оптический DVD-привод TEAC DV-516, блок питания Hiper HPU-4M880-PE. Энергопотребление системного блока (без монитора) контролировалось сертифицированным прибором учета электроэнергии «Меркурий 200.02» (классы точности 1 и 2).



Алексей Воронков,  
директор департамента  
персональных систем (PSG)  
HP Russia



Дорогие друзья!

От имени компании HP искренне поздравляю журнал «Мир ПК» с юбилеем!

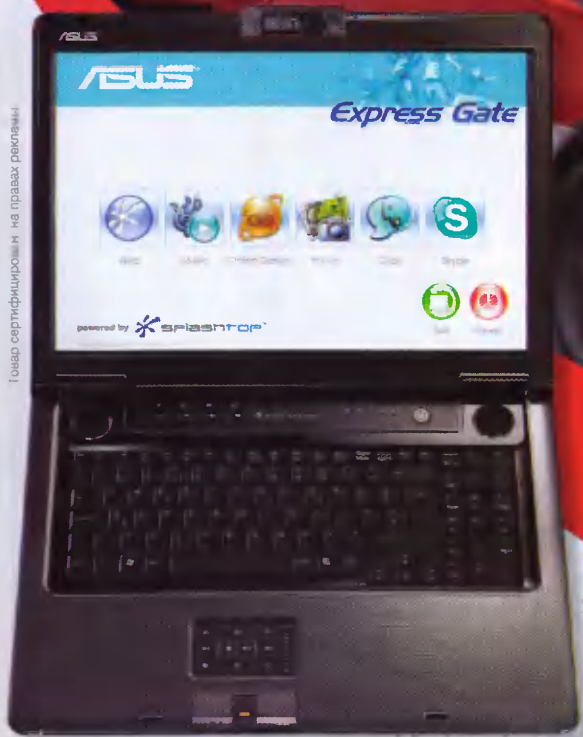
«Мир ПК» по праву принадлежит к числу известных и популярных специализированных периодических изданий в России. 20 лет — это очевидный показатель востребованности и признания на рынке.

Журнал всегда отличали объективные статьи, конструктивное представление материала и высокий творческий потенциал. Отрадно отметить, что, сохраняя верность традициям, уже более 10 лет журнал привлекает меня и как руководителя, и как пользователя, предоставляя актуальную информацию по развитию аппаратного и программного обеспечения, рынку персональных компьютеров, серверов и рабочих станций.

Желаю вашему изданию уверенно удерживать нынешние позиции и наращивать ряды преданных читателей.

ASUS рекомендует Windows Vista® Home Premium

Государственный сертификат на правах рекламы

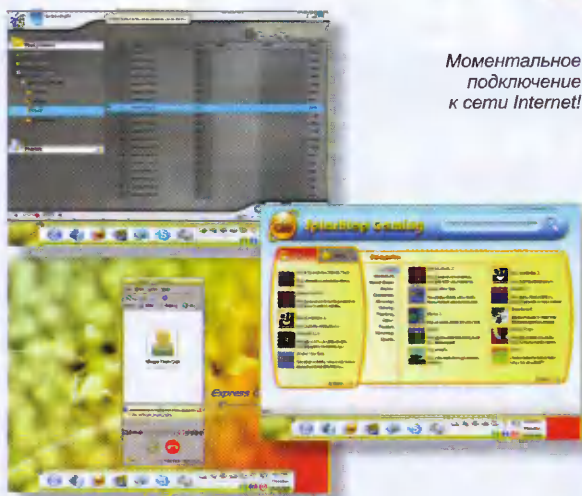


# ASUS EXPRESS GATE

8 секунд – и Вы в сети

Зачем ждать загрузки ОС? С ноутбуком ASUS Вы сможете слушать музыку, пользоваться MSN/ICQ/Skype, электронной почтой, просматривать фотографии, играть, слушать музыку и посещать любимые веб-сайты всего через 8 секунд после включения.

Благодаря возможности мгновенного подключения Вам больше не придется оставлять компьютер включенным, чтобы сэкономить время при загрузке ОС. Кроме того, Express Gate дает возможность простого разделения доступа к информации, хранящейся в Вашем компьютере. Созданные на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2 ноутбуки ASUS F8V, M50V, M51V, M70V с предустановленной подлинной Windows Vista® Home Premium предлагают пользователям функцию Express Gate.



Моментальное подключение к сети Internet!



Всемирная гарантия 2 года  
Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999

[www.asus.ru](http://www.asus.ru)

Белый Ветер – ЦИФРОВОЙ (495) 730-30-30; POLARIS (495) 755-55-57; СтартМастер (495) 785-85-55, 8 (800) 555-8-555; Неотопи (495) 223-23-23.  
Москва: NEXUS (495) 628-23-67; OLDI (495) 221-1111; ПИРИТ (495) 785-55-54; Мерлини (495) 981-84-84; Elko (495) 234-28-45; Пронет (495) 788-3846; Юплитер (499) 271-8350; CCS (495) 995-25-75 (812) 324-28-70; ASUS4YOU (495) 585-8045; Аваком-М (495) 730-74-54; ION (495) 5-444-333; Tenfold Group (495) 580-6385; Респект (495) 177-40-77; Санрайз (495) 788-80-86; ТФК (495) 739-08-28; Ф-Центр (495) 925-6447; USN (495) 775-82-02; Санкт-Петербург: Alpha (812) 320-80-70; NBCom (812) 329-70-00; Кей (812) 074; Компьютерный мир (812) 333-00-33; СТР Компьютерс (812) 542-45-51; Владивосток: ДНС (4232) 300-454; Воронеж: РЕТ (4732) 77-93-39; Екатеринбург: Букава (343) 2222-025; Иркутск: Wizard (3852) 258-001; Казань: Ноутбукофф (843) 264-26-01; Краснодар: Владос (861) 210-10-01; Санрайз (861) 210-00-66; Красноярск: Аверс (3912) 560-561; Борлас СБ (3912) 58-09-52; Старком (3912) 49-11-11; Новосибирск: НЭТА (383) 216-33-11; Техносити (383) 212-53-33; Левел (383) 212-00-05; Готти (383) 362 00 44; Омск: Ритм (3812) 23-84-00; Пермь: Инстар Ноутбукофф (342) 270-01-11; Ростов-на-Дону: Санрайз (863) 240-11-77; Иманго (863) 232-47-18; Самара: Прагма (846) 270-17-01; Санрайз (846) 241-67-53; Саттелит (846) 224-00-00; Саратов: Атто (8452) 444-111; Томск: Интанг (3822) 56-00-56; Тюмень: Арсенал+ (3452) 797-070; Уфа: Кламас (347) 291-21-12; Форте ВД (347) 260-00-00.

Intel, логотип Intel, Centrino и Centrino Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

# Видеореитинги «Мира ПК» (сентябрь 2008г.)

АЛЕКСЕЙ НАБЕРЕЖНЫЙ

**П**ытливые читатели, вероятно, давно обратили внимание: ежегодно мы тестируем по несколько десятков видеоплат разных ценовых категорий. Соответствующие обзоры разбросаны по номерам «Мира ПК». Мы решили собрать накопленные результаты и составить по ним видеореитинги, предоставляющие объективную информацию о графических ускорителях с точки зрения цены, качества, производительности, особенностей и дизайна.

Рейтинговая оценка видеоплат будет выставляться по 100-балльной шкале, достаточно точно отражающей сущность протестированного образца. А вот что будут демонстрировать итоговые баллы в топ-рейтинге:

От 90 до 100 баллов — такая оценка говорит о том, что видеоускоритель является инновационным и очень производительным в своем ценовом сегменте. То есть на данный момент времени в обусловленной категории эта плата — лучшая из всех, какие наш журнал мог бы порекомендовать приобрести.

От 80 до 89 баллов — графический адаптер, оказавшийся в этом диапазоне, существенно лучше большинства альтернативных решений и рекомендуется нами к покупке.

От 70 до 79 баллов — видеоплата надежна в работе и хорошо выполняет то предназначение, для которого она и задумана производителем.

От 60 до 69 баллов — ускоритель функционирует удовлетворительно, но все же его работа вызывает некоторые нарекания со стороны независимых специалистов.

До 60 баллов — такой диапазон оценок показывает, что протестированный ускоритель оставляет желать лучшего и мы не можем рекомендовать его к покупке для вашего ПК. Более того, подобным решениям в наших видеореитингах места нет.

**Итоговая оценка** комбинируется на основе баллов, выставленных за четыре основные категории достоинств видеоплаты: особенности, производительность, эргономика и цена. При этом каждая из категорий тоже базируется на 100-балльной шкале ценности и влияет на конечную оценку в соответствии с заданными пропорциями: особенности — 15%, производительность — 50, эргономика — 15, цена — 20%. Вся накопленная информация актуализируется и корректируется на момент выхода очередного рейтинга, а решения по составлению видеореитинга «Мира ПК» формируются на основании объективных и субъективных суждений сотрудников редакции журнала.

При выставлении итоговой оценки мы округляем баллы, чтобы читателям было легче ориентироваться в таблицах. Если два графических ускорителя имеют одинаковые оценки, то в нашем рейтинге впереди окажется ускоритель с более высоким баллом за производительность. В спорных ситуациях будет иметь значение сравнение по остальным трем критериям в следующей очередности: цена, особенности и эргономика.

Так мы планируем формировать наши видеореитинги, которые позволят получить максимум информации, затратив минимум времени. А пожелания и предложения всегда приветствуются. ♦

## ВИДЕОРЕЙТИНГ ПЛАТ ценовой категории до 100 долл. (сентябрь 2008г.)

Позиция в рейтинге	Модель видеоплаты	Обобщающая оценка баллы	Актуальная цена, доля	Графический процессор	Объем видео ОЗУ, Мбайт	Ключевая особенность	Публикация в Мире ПК
1	MSI NX8600GT TwinTurbo	85	85	GeForce 8600 GT (G84)	256	Кнопка TwinTurbo, разгоняющая на ходу частоты ядра и памяти	№7/08
2	ASUS EAH3650 TOP	85	85	Radeon HD 3650 (RV635)	256	Эффективная система охлаждения ASUS Glaciator	№7/08
3	MSI NX8600GT T2D256E OC	80	80	GeForce 8600 GT (G84)	256	Микросхема Dual CoreCell, отслеживающая температуру ГП и работу вентилятора	№11/07
4	ASUS EN8600GT/2DHT	75	95	GeForce 8600 GT (G84)	256	Кожаный DVD-кошелек в комплекте	№11/07
5	Sapphire HD 2600 XT 256 Mb	70	85	Radeon HD 2600 XT (RV630)	256	Купон на приобретение одной игры через систему Steam	№11/07
6	Sapphire HD 2600 PRO	65	70	Radeon HD 2600 PRO (RV630)	256	Тестовый пакет 3DMark 06 в комплекте	№11/07
7	Palit HD 2600 PRO Sonic	65	65	Radeon HD 2600 PRO (RV630)	256	Купон на игру HL2 Episode Two в комплекте	№11/07
8	Leadtek WinFast PX8500 GT TDH Extreme	65	55	GeForce 8500 GT (G86)	256	Использованы только твердотельные конденсаторы	№12/07
9	Gigabyte GV-RX24T256HP	65	40	Radeon HD 2400 XT (RV610)	256	Пассивный охладитель	№12/07
10	FOXCONN FV-8400GS	60	40	GeForce 8400 GS (G86)	256	Установлена память GDDR2	№12/07

КОМПЬЮТЕР НАЧИНАЕТСЯ С INTEL®.

**НИКС**  
КОМПЬЮТЕРНЫЙ  
СУПЕРМАРКЕТ

RLX  
105  
0435

APL  
431  
GG5F4

**КОМПЬЮТЕР НИКС X4000**  
на базе процессора Intel® Core™ 2 Quad

Смотри цены в своем городе на [WWW.NIX.RU](http://WWW.NIX.RU)

- |                            |                           |                                      |                           |                           |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ☒ Москва (495) 974-33-33;  | ☒ Ижевск 63-78-88;        | ☒ Ишим 7-67-07;                      | ☒ Краснодар 259-75-88;    | ☒ Курган 57-55-58;        |
| ☒ Биробиджан 3-56-44;      | ☒ Липецк 77-82-27;        | ☒ Махачкала 51-53-33;                | ☒ Москва (495) 974-33-33; | ☒ Москва (495) 974-33-33; |
| ☒ Вилючинск 3-22-48;       | ☒ Нижневартовск 40-60-07; | ☒ Нижний Тагил 44-38-08;             | ☒ Новгород 22-46-06;      | ☒ Ноябрьск 35-48-68;      |
| ☒ Вологда 75-00-02;        | ☒ Омск 36-25-47;          | ☒ Орел 55-24-67;                     | ☒ Оренбург 77-75-32;      | ☒ Пермь 35-48-68;         |
| ☒ Дербент (928) 570-96-73; | ☒ Петрозаводск 76-55-46;  | ☒ Петропавловск-Камчатский 23-33-34; | ☒ Рязань 92-02-02;        | ☒ Ставрополь 26-59-97;    |
| ☒ Иваново 345-450;         | ☒ Чебоксары 43-98-08;     | ☒ Череповец 5-801-55;                | ☒ Элиста 3-49-55;         |                           |

**WWW.NIX.RU**  
РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СКЛАД  
БАЗА КОМПЬЮТЕРНЫХ ЗНАНИЙ



Четыре ядра.  
Вне конкуренции.

Корпорация Intel не несет ответственность и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данном документе.  
© 2008 г., Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, логотип Centrino, Core Inside, логотип Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежит корпорации Intel на территории США и других стран. Реклама.

# Светодиодная подсветка: второе дыхание ЖК-мониторов

АНТОН САМСОНОВ

Как помнят многие читатели, первые ЖК-дисплеи, устанавливавшиеся в основном в ноутбуках, вообще не имели подсветки. Такой экран назывался «пассивным», и у него были очень ограниченные контраст изображения и насыщенность цветов. Появление «активных» матриц с подсветкой из флуоресцентных ламп (CCFL) стало настоящим прорывом. Однако спектральный состав их излучения, комбинирующий пики паров ртути и пологие участки люминофоров (рис. 1.а), не позволял создавать одновременно и сочный цвет, и высокую яркость. А вот современные технологии производства светодиодов (LED) делают возможным излучение ровного спектра (рис. 1.б), ширина которого близка к той, что обеспечивают монохроматические источники — лазеры, обладающие максимальной насыщенностью.

Благодаря более высокой эффективности экран со светодиодной подсветкой должен потреблять меньше энергии при той же яркости, что и с ламповой. Цветовым фильтрам матрицы приходится отражать меньше света обратно внутрь монитора, вследствие чего снижается нагрев деталей и повышается стабильность характеристик. Если в обзоре профессиональных мониторов, опубликованном в «Мире ПК», №5/07, мы сетовали, что ЖК-дисплеям требуется от 0,5 до 2 ч для входа в рабочий режим, то рассматриваемые здесь модели стабилизируются за считанные минуты. Более того, светодиоды вырабатывают свой ресурс постепенно, потому вероятность внезапного отказа почти исключена.

Среди заявляемых производителями преимуществ также необходимо отметить более высокую равномер-

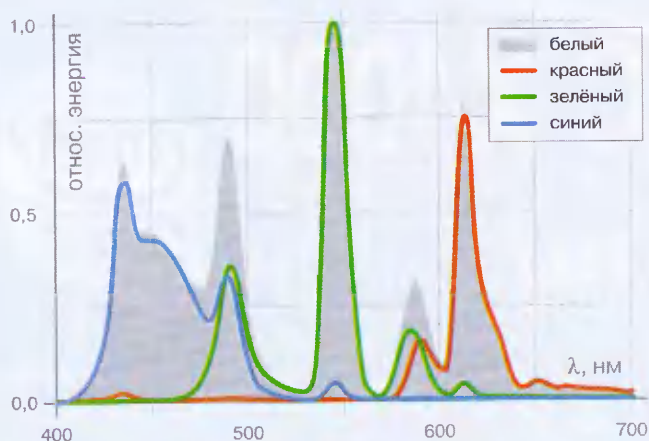
ность подсветки. Действительно, если посмотреть на экран с черной заливкой у рядового ЖК-монитора, в глаза наверняка бросится хаотическая картина, состоящая из светлых и темных участков. Это объясняется тем, что свет от нескольких ламп должен распределяться по всей площади экрана. А вот светодиоды можно контролировать даже каждый по отдельности.

## Участники тестирования

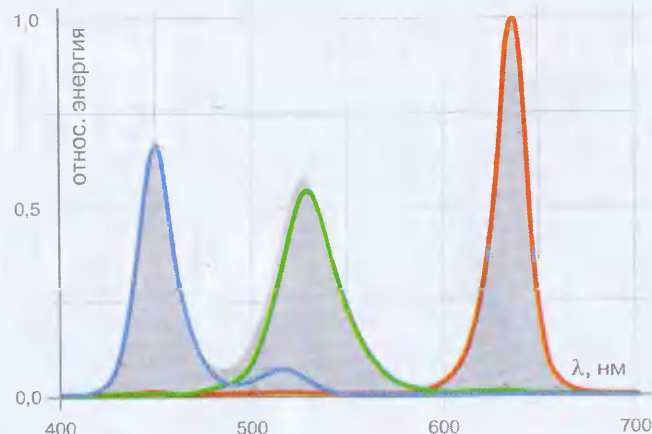
Хотя новые технологии обычно обкатываются на продуктах высшего уровня, мониторы, похоже, стали исключением. Причем имеется в виду не какая-то необыкновенная функциональность, а принципиально важная вещь: тип установленной ЖК-матрицы, определяющий качество изображения и цену. О последней производители не забывают сообщить, о типе матрицы предпочитают умалчивать, и это неспроста.

Компания ViewSonic открыла новую эпоху моделью на TN-матрице. Панели такого вида самые дешевые, и у них самые малые углы обзора. Поэтому их целевая аудитория — домашние пользователи, которым важнее всего сочные цвета в играх и фильмах. Тому же соответствует и наличие «антипрофессиональной» функции: снижение яркости подсветки в темных сценах для достижения высокой динамической контрастности. И цена мониторов вполне демократичная — 17 тыс. руб.

Модель SyncMaster XL20, первенец компании Samsung, базировалась на матрице типа A-MVA. Представленный на тестирование монитор XL24 имеет матрицу S-PVA. Вместе с MVA они, хотя и стоят в плане цветопередачи на ступень-



а) флуоресцентная подсветка (Acer AL2423W)



б) светодиодная подсветка (Samsung SyncMaster XL24)

Рис. 1а,б. Спектральное распределение энергии подсветки. Данные получены с помощью спектрофотометра Eye-One Pro компании X-Rite и программного комплекса Argyll CMS



**Microsoft**

ку ниже IPS, зато демонстрируют лучшее время отклика. Пусть вас не обольщает заявленный угол обзора 178°. Такая величина отражает лишь сохранение приемлемого контраста, но при этом не учитываются серьезные искажения насыщенности и даже цветового тона, особенно в вертикальной плоскости. Несмотря на то что этот вариант и можно считать компромиссным для игр, фильмов и офисных задач, производитель позиционирует серию XL как профессиональную, предназначенную для работы с графикой. И подтверждение тому — стандартная комплектация средствами аппаратной калибровки и светозащитным козырьком. Если цену модели XL20 еще как-то можно было назвать приемлемой — 22—25 тыс. руб., то про новую, XL24, так не скажешь, ожидается 45—50 тыс. руб.

Как видите, цены пока кусаются. Даже самая простая модель, которая в обычном варианте не стоила бы и половины той суммы, что просят за устройство со светодиодной подсветкой, оказывается дороже обычных мониторов на IPS-матрице. Давайте попробуем решить, стоит ли оно того.

### Общие особенности

**Яркость.** Для обеих протестированных моделей, Samsung XL24 и ViewSonic VLED221wm, заявлена яркость 250 кд/м<sup>2</sup>, и реальные показатели вполне соответствуют спецификации (в пределах допустимой погрешности). Вопреки моде на запредельные характеристики, нам это представляется более чем достаточным, поскольку работу при яркости выше 150 кд/м<sup>2</sup> трудно назвать эргономичной даже в солнечный день. А что касается профессионального графического применения (дизайн и доредакционная подготовка), то приемлемый диапазон лежит еще ниже, на уровне 80—100 кд/м<sup>2</sup>.

**Контраст.** У обоих устройств одинаков и заявленный коэффициент контраста — 1000:1. Собственно, черный оказывается настолько густым, что измерительные приборы начинают путаться в показаниях. Для игроков и киноманов это большое подспорье, но при работе с графикой все же уместнее 250—300:1 или даже 100:1, если эмулируется вывод на печать.

**Регулировка яркости.** В разное время много было сказано по поводу неинтуитивности органов настройки яркости и контраста ЖК-мониторов. Проведенная серия измерений в произвольных режимах модели Samsung позволила убедиться, что это отчасти верно и для случая со светодиодной подсветкой. Если регулятор «Контраст» выведет на отрезок 81—100, то картинка уже не улучшится, лишь возникнут градиционные искажения, приводящие к потере деталей. Аналогично работает и поканальная регулировка цветового баланса: на отрезке 51—100 она превращается в гамма-коррекцию, а не дает ожидаемый эффект. Чтобы не ошибиться при выборе настроек, рекомендуется вывести на экран изображение с градиентами и деталями в светах и тенях.

**Равномерность.** Как уже говорилось, среди ожидаемых преимуществ светодиодных «задников» не последнее место занимает более однородное распределение света по всей площади экрана. Однако результаты тестов, приведенные в табл. 1, показывают лишь



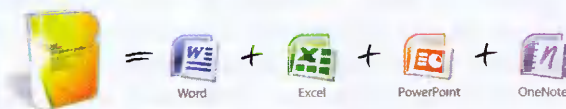
Реклама



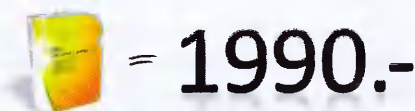
Microsoft®  
**Office**

*Там, где дом!*

Используйте набор «Microsoft® Office для дома и учебы 2007» для решения Ваших домашних задач. Ведь «Microsoft Office для дома и учебы 2007» — это:



Три самых популярных и одно новое приложение в наборе!



До 31 октября Вы можете приобрести этот набор программ по специальной цене — **1990\*** рублей. Подробности на сайте <http://homeoffice2007.ru>

Таблица 1. Равномерность подсветки экрана

Модель	Максимальное отклонение, % яркости ( $\Delta E_{00}$ )		
	белый экран	серый экран	черный экран
<b>Светодиодная подсветка</b>			
Samsung SyncMaster XL24	2,0 (3,9)	5,6 (3,0)	7,4 (0,8)
ViewSonic VLED221wm	6,3 (3,1)	5,8 (1,6)	23 (4,7)
<b>Флуоресцентная подсветка</b>			
NEC MultiSync LCD2090UXi (№5/07)	3,2 (1,7)	2,6 (1,0)	10 (1,5)
NEC MultiSync LCD2690WUXi (№5/07)	6,6 (3,2)	6,7 (2,0)	7,6 (1,1)
Acer AL2423W (№5/07)	13 (5,5)	18 (4,7)	11 (1,4)

Для сравнения с классической технологией подсветки на флуоресцентных лампах приведены результаты хит-о-смотра профессиональных мониторов в «Мире ПК», №5/07. Демонстрируется возможный диапазон от лучшего до худшего, от 20-дюймовой диагонали до 26-дюймовой. Значения  $\Delta E$  не совпадают с ранее опубликованными, поскольку были рассчитаны по иной методике. Мера цветового различия DeltaE-2000 ( $\Delta E_{00}$ ) характеризует степень несовпадения цветов с учетом светлоты, насыщенности и цветового тона. Единичное значение примерно соответствует нижнему порогу различения. Стандарт ISO 12646, регламентирующий одновременное цветопробное сравнение отпечатка с монитором, допускает 15%-ную неравномерность даже для самых ответственных работ. Измерения проводились при тестовой яркости 125 кд/м<sup>2</sup> как того требует эргономический стандарт TCO '03.

количественный, но не качественный сдвиг в данном направлении. Определенно, LED лучше CCFL, но идеал еще не достигнут. Даже если отложить в сторону приборы и просто посмотреть на экран с черной заливкой, предварительно приглушив освещение в комнате, легко увидеть неоднородности. Впрочем, если на экране также присутствуют яркие объекты, то из-за высокого контраста все эти огрехи не заметны.

**Цветовой охват.** Несомненно, самым привлекательным свойством светодиодов является высокая насыщенность цветов и, как следствие, широкий цветовой охват, т.е. множество всех зрительных ощущений, которые способен сформировать монитор. За счет узкополосного спектра создается высоконасыщенный цвет, недостижимый на обычных дисплеях (рис. 2). Впрочем, при всем богатстве красного и зеленого новые мониторы могут уступать старым в области синих оттенков. Причина тому — меньший спектральный охват коротких длин волн и зелено-голубая примесь (см. рис. 1). С одной стороны, примесь увеличивает яркость луча, но в то же время снижает его чистоту. За появление этой примеси надо благодарить ЖК-матрицы. Видимо, специально для новой подсветки их никто не адаптировал, и пропускающая способность светофильтров RGB осталась такой же, как для флуоресцентных ламп.

Было бы некорректно оценивать охват только по треугольнику на диаграмме цветности, однако рассматривать трехмерные фигуры в рамках статьи несколько затруднительно, и потому перейдем к числам. Производители мониторов традиционно отмеряют цветовой охват в процентах от некоего эталона, которым чаще всего выступает NTSC — цветовое пространство, принятое в американском аналоговом телевидении. Стоит ли говорить, что для нашего человека это пустой звук? К компьютерным дисплеям не имеет никакого отношения, да и реальное устройство, способное отобразить все цвета NTSC, в магазине вряд ли можно встретить. Так что мы выбрали более «осязаемые» эталоны для сравнения — sRGB и Adobe RGB.

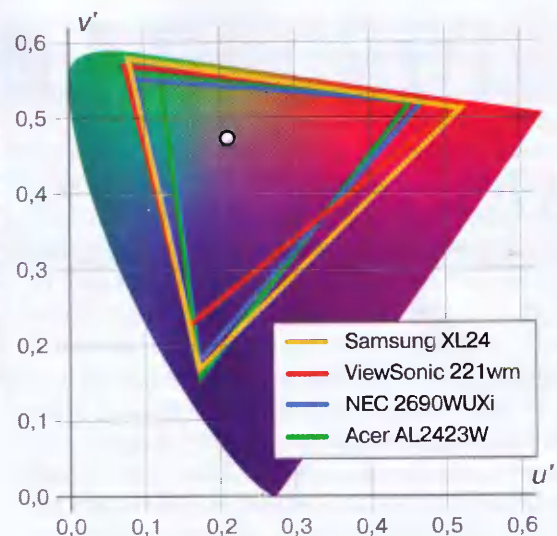


Рис. 2. Хроматический охват

Следует заметить, что производители, заявляя «123% NTSC», не уточняют, о какой именно величине идет речь. Можно предположить, что имеется в виду все-таки не площадь треугольника цветности, а полный объем охвата в единицах цветовой различимости DeltaE. Но здесь хитрость заключается в том, что системе цветových координат можно задавать различную и для разных режимов работы монитора — абсолютные значения будут то больше, то меньше, и даже соотношение между ними не всегда окажется постоянной величиной. (Кстати, о режимах работы: увеличение яркости выше некоторого порога обычно приводит к «обрезанию» спектральных верхушек RGB-излучения, что снижает насыщенность; это верно и для флуоресцентной подсветки.) По нашей методике охват модели Samsung составляет 106% NTSC, а модели ViewSonic — 98%, что «слегка» не похоже на заявленные показатели 114 и 118% соответственно. Так что мы решили снова ориентироваться на более привычный эталон — sRGB.

В конце концов, величина охвата, как абсолютная, так и относительная, — только полдела. Если мы сравниваем цветовые возможности устройства с неким эталоном, то важнее не соотношение их охватов, а степень перекрытия эталонного охвата тестируемым устройством. Можно иметь сколь угодно широкий охват, например, за счет увеличения красной и зеленой областей, но отставать от эталона в синих тонах. В таком случае и говорить нечего о достоверной цветопередаче всех цветов эталонного пространства. Поэтому в табл. 2 сделан акцент не на относительном или абсолютном объеме, а именно на покрытии эталонных охватов.

С точки зрения графического дизайна серьезной претензией к RGB-устройствам отображения является невозможность воспроизвести цвета насыщенных голубых и желтых CMYK-красок. Поскольку модель Samsung явно претендует на роль профессионального инструмента, мы проверили, насколько ее охват при цветовой температуре 5000 K и яркости 80 кд/м<sup>2</sup> пере-

DEPO Computers рекомендует ОС Windows Vista® Home Premium



# С НОВЫМ РУССКИМ!



Внешний вид корпуса может отличаться от изображенного на рисунке

Реклама. Товар сертифицирован

## НОВЫЕ МОДЕЛИ DEPO Ego

### DEPO Ego 8741 — российский компьютер мирового уровня

Многофункциональный компьютер DEPO Ego 8741 на базе старшего семейства четырехъядерных процессоров Intel создан для тех, кто хочет по максимуму использовать современные цифровые технологии у себя дома. Увеличенный объем жесткого диска, высокоскоростная видеокарта и внушительный запас оперативной памяти гарантируют вам профессиональные возможности использования цифрового контента и передовую графику новейших игр. Наличие привода Blu-Ray, устройства для работы с картами памяти и беспроводных средств связи Bluetooth и Wi-Fi упростят обмен данными между вашим ПК и различными мультимедиа устройствами: мобильными телефонами, цифровыми фотоаппаратами, переносными мультимедийными проигрывателями. Чем бы вы ни увлекались и в какой бы сфере ни работали, DEPO Ego 8741 – тот компьютер, с которым вы наверняка преуспеете в своей самореализации.

# 29 990 руб.

- Подлинная ОС Windows Vista® Home Premium
- Процессор Intel® Core™ 2 Quad Q9300
- Оперативная память 4 Гб
- Видеокарта NVIDIA® GeForce® 9800GT
- Жесткий диск 1 Тб
- Привод Blu-Ray & DVD±RW
- Устройство для работы с картами памяти
- Беспроводная связь Wi-Fi, Bluetooth
- Клавиатура и мышь в комплекте
- Гарантия 3 года

Компания DEPO Computers  
тел. (495) 969-22-22, [www.depo.ru](http://www.depo.ru)

## МЫ ИХ СДЕЛАЛИ!

Таблица 2. Цветовой охват

Модель	Объем		Покрытие, %		
	млн. АЕ <sup>3</sup>	% sRGB	sRGB	Adobe RGB	NTSC
<b>Светодиодная подсветка</b>					
Samsung SyncMaster XL24	1,38	166	100	97	90
ViewSonic VLED221wm	1,27	153	96	91	88
<b>Флуоресцентная подсветка</b>					
NEC MultiSync LCD2690WUXi	1,10	132	86	89	80
Acer AL2423W	0,88	105	95	72	63

Для сравнения: модель NEC олицетворяет профессиональный монитор для графического дизайна, модель Acer — качественный монитор для офиса и дома. Пространство sRGB, моделирующее среднестатистический ЭЛТ-дисплей, принято по умолчанию в Windows, Mac OS и в Интернете. Пространство Adobe RGB, имеющее охват 145% sRGB и перекрывающее его на 99%, используется в профессиональной фотографии. Система американского телевидения NTSC просто является эталоном очень большого охвата, 156% sRGB (при покрытии 94%). Измерения проводились при тестовой яркости 125 кд/м<sup>2</sup> и цветовой температуре 6500 К.

крывает среднестатистические типографские требования. Эталоном послужил профиль офсетной печати ISO coated v2 (ECI). Доля воспроизводимых цветов составила 99,93%, неохваченным оказался лишь крохотный кончик голубой области. Для сравнения заметим, что фавориту «обычных» моделей, NEC MultiSync LCD2690WUXi, не даются целых 1,25% печатных цветов: помимо голубого еще и значительная часть желтых тонов. Возможно, когда производители исправят этот недостаток синего светофильтра матрицы, то новые мониторы просто не будут иметь себе равных.

**Стабильность.** Даже при работе в режиме максимальной яркости у экранов со светодиодной подсветкой не наблюдается такого существенного изменения характеристик по мере прогрева, как у мониторов с флуоресцентной подсветкой. Им достаточно проработать буквально 5—10 мин, чтобы свойства изображения стали почти статическими. Пока трудно делать долгосрочные прогнозы относительно срока жизни светодиодов, но производители заверяют, что он как минимум не меньше, чем у флуоресцентных ламп.

### ViewSonic VLED221wm

Несмотря на то что экран монитора имеет антибликовое покрытие, весь корпус целиком, включая подставку, представлен в глянцевом исполнении. Поэтому следует ожидать неприятных бликов в солнечную погоду, что особенно обидно при столь низком уровне светимости черного экрана. К тому же блики усиливаются из-за реализованной в нем технологии динамического контраста, уменьшающей интенсивность подсветки при отображении темных сцен. Вообще, логика применения данной функции может поставить в тупик. Казалось бы, если эпизод фильма или игры и без того темный, то хочется увеличить яркость, но происходит все наоборот. Хорошо еще, что эту функцию можно выключить, однако есть ли какой-либо прок от технологии динамического контраста, кроме возможности заявить в спецификации умопомрачительную величину 12000:1? Все равно она одновременно недостижима, и динамический диапазон зрения не позволяет воспринимать много более 1000:1.

Разрешение матрицы составляет 1680×1050 точек (формат 16:10). Производитель называет сие Super HD, но не следует путать это с высокой четкостью следующего поколения, так как даже нынешний стандарт Full HD предусматривает 1920×1200 точек. Имеется два видеовхода: цифровой DVI-D и аналоговый VGA. Встроенная акустическая стереосистема предлагает улучшение звука по методике SRS WOW, якобы восстанавливающей качество сжатой цифровой музыки (например, MP3) и создающей некое подобие объемного звучания. Вклад данной функции оценить сложно, поскольку она не отключается. Одно точно: когда динамики расположены почти вплоты к центру монитора, то говорить о широкой стереобазе весьма сложно.

Вопреки откровенно любительскому назначению VLED221wm, в официальных материалах мы обнаружили ссылку на некую «Сертификацию профессионального цвета». Хотя ей и посвящен целый раздел сайта ViewSonic, там не сказано ни слова о том, что же конкретно она собой представляет. Заводской цветовой профиль, как и данные в памяти монитора (EDID), мало соответствуют реальным характеристикам. Предустановленный режим sRGB также имеет мало общего с тем, что полагается по стандарту, более того, регулятор яркости фиксируется на максимальном уровне.

Документация полностью переведена на русский, но иллюстрации с пунктами меню оставлены на английском — не ясно, зачем это сделано, ведь меню тоже русифицировано.

### Samsung SyncMaster XL24

Будто намекая на то, что для FullHD-экрана аналоговые сигналы — вчерашний день, производитель оставил только два входа DVI: правда, один из них является комбинированным и поддерживает обычные VGA-сигналы через прилагаемый переходник. В отличие от модели ViewSonic, подставка которой позволяет лишь изменять наклон экрана, здесь предусмотрен полный набор эргономических настроек: и поворот, и регулировка высоты, и смена ориентации на книжную (портретную). Встроен concentra-



тор USB 2.0 с четырьмя выходными портами. В комплекте поставки дается и козырек, прикрывающий экран от света, правда, его скромные размеры не позволяют назвать такую защиту серьезной, а угольно-черный цвет создает глубокие тени, сбивающие зрительную адаптацию.

Надпись на коробке «Color calibrator included (dedicated to LED BLU only)» дословно можно перевести так: «Колориметр Eye-One Display 2 фирмы X-Rite, входящий в стандартный набор поставки, предназначен только для балансировки подсветки». Согласитесь, довольно странно вкладывать в комплект прибор за 250 долл. только для того, чтобы улучшить равномерность подсветки экрана. Ирония состоит в том, что именно этой функции мы так и не обнаружили в фирменной программе Natural Color Expert, хотя документация и указывает на ее наличие. Увы, специалисты компании Samsung не смогли прокомментировать данную ситуацию.

В общем, использовать колориметр удалось только по его прямому назначению — для калибровки и создания цветового профиля. Применение собственной 10-бит таблицы цветокоррекции монитора позволяет достичь более ровных градиционных переходов, чем обеспечивает видеокарта, и избавляет от необходимости загружать калибровочные данные при каждом включении компьютера. Но и здесь программа Natural Color Expert продемонстрировала некую оригинальность мышления. Тогда как любой калибратор определяет передаточную характеристику каждого RGB-канала, делая около десяти замеров в промежуточных градациях, утилита Samsung довольствуется парочкой серых оттенков. В результате гамма получается примерно на 0,2 больше, чем требуется. Приходится доводить с помощью родного программного обеспечения Eye-One Match (i1Match), бесплатно доступного на сайте xrite.com. Конечно, преимущество аппаратной калибровки при этом частично теряется, но все-таки дополнительная коррекция сводится к минимуму и касается только гаммы. (Следует оставить имеющуюся цветовую температуру и яркость, выбрав для них значения «Native / Don't change».)





## Соглашайтесь только на лучшее!

Системные платы MSI серии P45 обеспечивают максимальную эффективность благодаря использованию микросхем DrMOS серверного класса.

<p><b>Рабочая температура</b></p> <p><b>DrMOS</b></p> <p>Дискретные МОП-транзисторы</p>	<p><b>Ниже на 16°C,</b> <b>дополнительная</b> <b>стабильность!</b></p>
<p><b>Быстродействие</b></p> <p><b>DrMOS</b></p> <p>Дискретные МОП-транзисторы</p>	<p><b>В 2 раза выше</b> <b>мгновенный отклик!</b></p>

## P45 Diamond

- Поддержка процессоров Intel Core 2 с возможностью разгона FSB выше 2000 МГц
- Поддержка памяти DDR3-2000
- Вторичный источник питания на микросхемах DrMOS
- Жидкостное охлаждение Circu-Pipe
- Поддержка ATI CrossFireX
- Звуковая карта X-Fi HD Audio

[www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)

Хотя Natural Color Expert фактически выполняет лишь часть калибровки, и тут есть претензии к качеству работы. С одной стороны, программа настраивает не только точку белого, но и точку черного (включая цветовую температуру!), т.е. делает то, что не хотят делать многие традиционные продукты. С другой — она выполняет это весьма небрежно. Ведь изменение одного параметра, например баланса по красному, сразу же приводит к изменению яркости, требуя нескольких итераций для установки всех параметров. Но программисты Samsung считают, что им достаточно одной-двух итераций, поэтому, если запрошенная цветовая температура далека от 6500 К, итоговая яркость может получиться вовсе не 100 кд/м<sup>2</sup>, как вы указали программе, а, скажем, 90 кд/м<sup>2</sup>. То же самое и с точкой черного: вместо обещанных 0,4 кд/м<sup>2</sup> вы можете получить 0,6 кд/м<sup>2</sup>.

Сгенерированный фирменной утилитой профиль, как нетрудно догадаться, годен лишь для мусорной корзины (но отказать от его сохранения нельзя, поскольку тогда программа сбросит все внесенные изменения). Если же взять профиль, который построит i1Match после завершающей калибровки, то в нем отсутствует информация о точке черного — досадная неприятность, хотя многие программы все равно ее игнорируют. Чтобы создать полноценный профиль, придется прибегнуть к помощи сторонних средств.

В отличие от «обычных» мониторов новая серия XL имеет несколько ячеек памяти для хранения настроек, т.е. ручная регулировка — отдельно, аппаратная калибровка — отдельно, а переключение между ними — нажатием одной кнопки. Кроме того, есть еще три ячейки для эмуляции: sRGB, Adobe RGB и произвольно задаваемая.

Эмуляция здесь самая настоящая. В рядовых мониторах, к примеру в модели ViewSonic, режим sRGB — чистой

воды профанация, потому что никакой настройкой или калибровкой нельзя учесть различия в цветности RGB-лучей. Обычно такую задачу выполняет программная система управления цветом, но только в профессиональных графических пакетах и только в отношении редактируемого изображения. Видеопроцессор в мониторе Samsung делает то же самое аппаратно в реальном времени для всего экрана, и качество ничуть не уступает программному методу. Правда, здесь также требуется доводка гаммы средствами i1Match. Небольшое опасение вызывает и то, что при указании некоторых произвольных эталонных профилей происходило неправильное определение цветовой температуры. Следовательно, надо быть начеку и всегда внимательно проверять параметры.

За исключением упомянутого выше быстрого переключения режимов, меню SyncMaster XL24 выглядит совсем как у рядовой модели. Впрочем, особой нужды что-то там менять и не возникает — программа калибровки все выполняет самостоятельно. А вот излишняя скромность документации откровенно раздосадовала, полагаем, для такого монитора следовало бы написать более детальное руководство.

В общем, с сожалением приходится констатировать, что колоссальный потенциал SyncMaster XL24, создаваемый большим цветовым охватом, аппаратной калибровкой и эмуляцией, а также входящим в комплект колориметром, на данный момент разбивается о недостатки ПО и документации.

## Выводы

Тестирование первых доступных широкой потребительской аудитории моделей наглядно показывает, что даже простейшие ЖК-матрицы выигрывают от светодиодной подсветки. Помимо большого цветового охвата они могут похвастаться равномерностью на уровне лучших представителей традиционной технологии, а также превосходят последние по стабильности характеристик.

Вместе с тем «первый блин» получился не без изъянов: чтобы достичь максимума возможностей, для светодиодной подсветки потребуются адаптированные цветные фильтры матриц. Сами матрицы, сейчас устанавливаемые в новых продуктах, относятся к разряду бюджетных и едва ли способны удовлетворить искушенных пользователей, а вот цена устройств заметно выше качественных моделей с обычной подсветкой.

Впрочем, несмотря на недоработки, мы настроены оптимистично и считаем, что за LED — будущее. Со временем ассортимент расширится и в сторону IPS-матриц, а цены снизятся. Это обеспечит ЖК-технологии долгую жизнь даже после появления органических дисплеев (OLED). Как бы то ни было, сейчас человечество получило неплохой подарок к столетию появления светодиодов и к полувековой истории их промышленного производства. ♦

Редакция выражает благодарность за предоставленные образцы мониторов представителям компаний Acer ([www.acer.ru](http://www.acer.ru)), Samsung Electronics ([www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)), ViewSonic ([www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)) и компании DISTI Group ([www.distir.ru](http://www.distir.ru)).

20  
МИР ПК

**Игорь Снытко,**  
генеральный менеджер  
региона СНГ и Балтия  
Toshiba Europe GmbH



Я познакомился с «Миром ПК» около 10 лет назад, в начале деловой карьеры. Издание сразу произвело впечатление профессионального журнала, и в течение последующих 10 лет впечатление о нем, как об одном из лидеров российских СМИ, пишущих о компьютерной технике, только укреплялось. Думаю, что следующие 10 лет станут еще более успешными для журнала, он будет жить и трансформироваться, освещая стремительное развитие компьютерных технологий и оставаясь интересным и полезным для читателей. Этого ему и желаю.

А 20 лет назад я учился в 5 классе средней школы, из компьютеров видел только терминалы ЕС10\*1 (IBM360).

**АКЦИЯ!**

Специальное предложение  
до 31 октября 2008 года



**FORMOZA**  
если вы думаете о будущем

www.formoza.ru

# Ярмарка



## ШКОЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ Formoza

**19 990**  
руб.

**ЛУЧШАЯ ЦЕНА**  
**19"**

### КОМПЬЮТЕР FORMOZA D8450+

- Трёхъядерный процессор AMD Phenom 8450 X3
- MB Socket AM2: AMD740G mATX
- 2GB • CR x-in-1 • 250GB • DVD-RW
- + Монитор 19" TFT
- + МФУ: принтер, копир, сканер
- + Домашняя библиотека Formoza «555 произведений русской литературы для учащихся и студентов»
- + Wi-Fi



**27 990**  
руб.

**19"**

### КОМПЬЮТЕР FORMOZA D9550+

- Четырёхъядерный процессор AMD Phenom™ X4 9550
- MB Socket AM2+: AMD 770 ATX
- 2GB • HDD 500GB • CR x-in-1 • DVD-RW
- ATI Radeon™ HD 3850 512MB PCI-E
- + Монитор 19" TFT
- + МФУ: принтер, копир, сканер
- + Домашняя библиотека Formoza «555 произведений русской литературы для учащихся и студентов»
- + Wi-Fi



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР FORMOZA  
**FORMOZA**  
если вы думаете о будущем



Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины. Москва: м. Авиамоторная: (495) 234-21-64; м. Китай-город: 728-04-04; м. Беляево: 330-13-01; м. Ленинский проспект: (499) 135-42-29; м. Домодедовская: 393-49-87; м. Академическая: 124-22-76; м. Партизанская: 229-40-33; м. Рязанский проспект: 642-73-66; м. Текстильщики: 173-07-21; м. Щербинки: 932-32-47; м. Щелковская: 164-96-32; Абакан: (3902) 29-74-92, 29-16-92, 25-75-35, 28-74-74; Агры: (8555) 2-32-58; Азхалаво: (85592) 95-5-00; 7-20-10; 7-11-17; Альметьевск: (8553) 25-38-29; 30-05-00; Анат: (85133) 5-37-00; Ангарск: (3955) 68-08-08; (8930) 127-19-85; Арамак: (83147) 3-11-17; 3-11-18; 3-37-40; Ахтубинск: (961) 056-66-66; (927) 576-81-86; Белово: (38452) 2-15-18; 2-35-67; Белогорск: (41641) 22389; Белоозерский: (496) 447-55-08; Березники: (3424) 26-24-37; Бисик: (3854) 32-24-98; Благоевский: (4162) 44-95-01; Богородиц: ул. Урицкого, д.25; Бор: (831) 413-21-11; Ботли: (87271) 2-22-17; Брянск: (4832) 66-18-38; 51-25-59; 61-03-09; 66-52-97; 69-31-01; Бугульма: (85594) 5-24-31; 3-69-47; 3-00-76; Великие Луки: (81153) 3-30-90; Вичуга: (49354) 2-35-56; (4831) 2-31-70; Владикавказ: (8672) 54-36-13; Волгоград: (49453) 3-30-34; Волгоград: (8442) 26-51-50; 94-00-74; 73-50-42; 49-29-55; 63-19-77; 62-71-12; 42-43-43; 66-06-50; 26-76-34; Воскресенск: (496) 442-04-27; Воткинск: (34145) 4-74-04; Гагарин: (48135) 3-63-63; Глазов: (34141) 5-62-92; Грозный: (928) 885-15-79; Гурьевск: (38463) 5-21-77; Далматово: (35252) 31-1-31; Джалиль: (85573) 3-13-33; Димитровград: (84235) 6-82-12; 7-56-10; Екатеринбург: (343) 371-74-11; р.п. Елань: (904) 423-00-00; 445-14-77; 371-74-11; Ефремов: (48741) 6-06-24; Завитинск: (41636) 23-5-09; Заинск: (85558) 3-79-32; Зеленокумск: (85552) 2-27-28; Знаменск: (85140) 2-67-04; Иловая: (902) 313-00-61; Иваново: (4932) 41-29-29; 41-04-01; 47-16-27; 33-36-51; 41-49-90; 41-49-90; Ижевск: (3412) 43-71-16; 43-20-26; 90-46-55; 36-09-19; 51-34-65; 58-26-11; 40-33-03; 50-27-10; 91-22-62; Ишим: (34551) 2-27-76; 7-14-88; Каменка: (84156) 5-18-51; Котельничский: (84476) 3-38-86; 3-39-89; Камышин: (84457) 5-02-92; 5-11-55; Канск: (39161) 66-0-80; Каргальполье: (35256) 2-23-32; Катайск: (35251) 2-48-57; Комарово: (3942) 25-64-07; Кировск: ул. Миря, д.19-А; Киселевск: (38454) 2-19-54; Кинешма: (49331) 5-35-26; 5-81-66; Кисловодск: (87937) 2-94-74; Коломна: (496) 614-39-60; 615-16-64; 613-66-93; Конаково: (48242) 44158; Комсомольск: (49352) 2-27-54; Копейск: (35139) 7-68-20; 7-45-52; 7-45-53; Кострома: (4942) 39-00-44; 37-11-33; 35-30-35; Красноард: (861) 255-15-52; 254-28-28; Красноярск: (3912) 91-11-88; Курган: (3522) 600-600; Курск: (4712) 58-00-00; 37-03-33; Ленингор: (85595) 6-56-06; 4-07-00; Липны: (48677) 7-27-32; Луговцы: (49663) 629-66; Майкоп: (8772) 522-344; Мурманск: (8152) 43-44-63; Набережные Челны: (8552) 39-38-39; 38-33-46; Нефтекамск: (34763) 55-22-6; (8555) 47-55-44; Нижний Ломов: (84154) 49-2-16; Нижний Новгород: (831) 246-20-94; 433-49-13; 298-18-19; Новоросинск: (8617) 700-506; Новосколинск: (81144) 2-11-42; Нулат: (84345) 2-10-32; Наган: (34672) 6-30-00; 6-55-77; Обнинск: (48439) 6-30-87; Октябрьский р.п.: (927) 522-44-78; Опочка: (81138) 2-48-38; Оренбург: (3532) 75-12-25; Остров: (81152) 3-12-34; Палласовка: (84492) 6-23-85; 6-80-48; Пенза: (8412) 54-40-42; 56-62-88; Пермь: (342) 228-02-30; 244-19-45; 220-94-97; Пенза: (81148) 2-44-59; ул. Свободы, д.25-А; Приволжск: (49339) 3-24-36; Псков: «8112) 2-26-03; 72-44-45; 66-50-78; Питгогорск: (8793) 39-55-77; р.п. Рудня: (904) 423-00-00; Ржев: (48232) 2-12-35; Ростов-на-Дону: «(8632) 297-96-42; Рыльский: (47152) 62-98-33; Рославль: (48134) 4-06-88; Родники: (49336) 2-24-33; Рязань: (4912) 92-65-65; 90-15-01; 21-06-04; Сафонов: (48142) 2-59-63; Саранск: (8342) 47-04-20; Саранул: (34147) 3-40-50; Саров: (83130) 5-85-89; Себеж: (81140) 3-57-76; Свердловинск: (81842) 3-55-87; 55-13-80; Смоленск: (4812) 65-66-66; 27-27-57; 64-22-85; 65-03-59; 65-80-74; Свердловинск: (902) 384-3860; Сочи: (8622) 62-03-06; 68-02-99; 65-12-61; Алексеевская ст.: (84446) 3-18-64; Преображенская ст.: (904) 423-00-00; Струн Краевые: (81132) 5-15-06; Суворовинск: (84473) 2-13-62; Таганрог: (8634) 39-23-24; Тверь: (4822) 52-14-25; 34-12-75; 44-96-19; 32-85-80; 55-76-19; 55-79-11; 50-07-57; Тейково: (49343) 4-06-18; 2-31-77; Тула: (4872) 70-00-00; Тольятти: (35332) 2-34-33; Тюмень: «(452) 790-790; 42-04-04; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; 21-79-99; Усолье-Сибирское: (39543) 3-51-37; Усть-Лабинск: (86135) 5-25-17; Уфа: (3472) 44-10-09; Фролово: (84465) 6-29-96; Фурманов: (49341) 2-27-35; 2-27-61; Чебоксары: (8352) 62-66-98; 68-09-48; 24-03-54; 54-00-44; Чайковский: (34241) 3-74-14; Челябинск: (351) 775-16-24; (351) 231-53-68; (3512) 66-30-00; Череповец: (8202) 57-18-20; 31-44-42; Чита: (3022) 32-47-14; Шадринск: (35253) 6-10-20; Шушенское: (9030) 77-88-98; Шуя: (49351) 3-23-54; 4-49-44; Щекнин: ул. Ленина, д.10; Элиста: (84722) 3-53-23; Южа: (49347) 2-24-37; Южноуральск: (35134) 4-00-16

Компания «Формоза»  
111024, г. Москва,  
ул. Авиамоторная, д. 57  
Тел. \ факс: (495) 234-2164

**AMD**  
Smarter Choice  
Разумный Выбор

Цены действительны при оплате за наличный расчет. Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного в рекламе. Товар сертифицирован

# ПК

РОМАН ВОРОБЬЕВ

## ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ



Наступила осень, а, как известно, осень — это не только пора золотой листвы и любимое время года самого знаменитого русского поэта, но и начало занятий во всех образовательных учреждениях страны. В преддверии нового учебного года большинство родителей задумываются о приобретении настольного ПК для своих чад. Производители, в свою очередь, наперебой предлагают готовые решения на любой вкус, цвет и кошелек. Мы отобрали наиболее популярные и оптимальные, по мнению разработчиков, модели ПК и подвергли их тщательному анализу. Среди отобранных ПК присутствуют представители как отечественных, так и зарубежных брендов, и позиционируются они производителем как настольные ПК для учебы и развлечений. Стоимость отобранных моделей, за редким исключением, не превышает психологического порога в 1000 у.е., так что приобретение ПК для школьника или студента не сильно подкосит семейный бюджет.

### Acer Aspire M5100

ПК построен на процессоре AMD Phenom и использует графическую систему NVIDIA. Такой тандем обеспечивает данной модели хорошую производительность как в тестах, так и в игровых приложениях. Aspire M5100 позволяет не только постигать науку, используя все современные методы, но и расслабиться, играя в современные игры. Функционирует ПК под управлением ОС Windows Vista Home Premium. Набор предустановленных программ позволяет приступить к работе сразу после покупки. Для выполнения стандартных офисных задач в ПК установлена демоверсия программного пакета MS Office 2007, включающая программы Excel, Power Point, Word. Защиту от вирусов и вредоносных программ обеспечивает Norton Internet Security. Для работы с мультимедиа предназначена программа Acer Arcade Live, после запуска которой на экран выводится фирменная оболочка с интуитивно понятным интерфейсом и подсказками. Жесткий диск ПК разбит на два раздела, что уменьшает вероятность потери важной информации при сбоях или повреждении ОС. Помимо этого для резервного копирования информации предусмотрена специальная утилита. Также производитель позаботился о любителях все узнавать из первых рук и установил программу eSobi, позволяющую работать с RRS-лентами. Кроме вышеперечисленного ПО, в Aspire M5100 установлена программа Adobe Reader, утилита для создания CD- и DVD-дисков и работы с мультимедиа-контентом, а в комплект поставки ПК входит USB-клавиатура и оптическая мышь. Модель представляет собой довольно интересное решение, вот только цена немного высоковата на фоне конкурентов.





## Desten e-Studio 1026Q

Внешний вид ПК Desten e-Studio 1026Q поражает монументальностью. Этакий гигант, поигрывающий стальными мускулами. Громоздкий и тяжелый корпус big tower призван обеспечить хорошую вентиляцию и минимальный уровень шума. А охлаждать в e-Studio 1026Q есть что — четырехъядерный процессор Core 2 Quad и графическая подсистема GeForce 8800 GT отличаются огромным тепловыделением. Зато и уровень производительности они обеспечивают высокий. Мощная начинка превращает данную модель не просто в помощника в учебе и работе, но в настоящую домашнюю мультимедийную студию под управлением ОС Windows Vista Home Premium. Установленный программный пакет MS Office 2007, включающий Excel, Outlook, Power Point, Publisher и Word, позволяет сразу приступить к работе, а антивирус Panda Antivirus 2008 защитит от вирусов и вредоносных программ.

Если бы не громоздкий корпус и не самые новые компоненты — быть бы ему «Выбором редакции».



## Flextron Premiera

Скромный внешний облик ПК Flextron Premiera подчеркивает его техническую ориентацию — перед нами типичная «рабочая лошадка», способная доставить немало приятных часов, будь то работа, учеба или развлечения. Кстати, о развлечениях: графический адаптер GeForce 8800 GS хоть и не является топовым решением, но позволяет играть в современные игры, а производительность системы в целом можно охарактеризовать как хороший средний уровень. В качестве ОС в ПК установлена уже не продающаяся Windows XP Home SP2, так что любители этой ОС могут в последний раз получить ее совершенно легально вместе с ПК Flextron Premiera. Как и большинство ПК, рассчитанных на использование в качестве домашнего центра работы и развлечений, данная модель может похвастать предустановленной демоверсией MS Office, включающей Excel, Outlook, Power Point, Publisher, Word.



**20**  
МИР ПК

**Илья Звонov,**  
генеральный менеджер  
APC by Schneider Electric  
в России и странах СНГ



«Мир ПК» я увидел впервые в 1993 году, когда меня одновременно пригласили на работу несколько компаний и я, обдумывая выбор, собирал материал о продукции компании IBM (куда в результате и устроился).

За прошедшее время ИТ-рынок существенно изменился, многие ИТ-издания канули в Лету, а «Мир ПК» был и остается востребованным, так как всегда старается держать аудиторию в курсе событий, делаясь оперативными новостями и актуальными материалами.



Сердечно поздравляю журнал «Мир ПК» с двадцатилетним юбилеем! Желаю коллективу творческих успехов, ярких и интересных материалов, покорения новых высот, процветания и благодарной читательской аудитории!

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПК

Производитель	Модель	Процессор	Системная плата	ОЗУ	Жесткий диск	Графическая система	Оптический привод
Flextron	Premiera	Intel Core 2 Duo E7200, 2,53 ГГц	ASUSTeK P5K/EPU	2 Гбайт, DDR3	Hitachi HDP725032GLA360, 320 Гбайт	NVIDIA GeForce 8800 GS	Optiarc DVD RW AD-7191S
R-Style	Carbon	Intel Core 2 Quad Q9300, 2,5 ГГц	Intel DP35DP	2 Гбайт, DDR3	Hitachi HDP725050GLA360, 500 Гбайт	NVIDIA GeForce 9800 GTX	LITE-ON DVD RW LH-20A1S
Desten	e-Studio 1026Q	Intel Core 2 Quad CPU Q9300, 2,5 ГГц	Gigabyte P31-S3G	4 Гбайт, DDR2	ST3500320AS, 500 Гбайт	NVIDIA GeForce 8800 GT	Optiarc DVD RW AD-7200S
Kraftway	idea KR54	Intel Core 2 Quad CPU Q6600, 2,4 ГГц	Gigabyte G31M-S2L	2 Гбайт, DDR2	WDC WD3200AAJS-00B4A0, 320 Гбайт	NVIDIA GeForce 9600 GT	HL-DT-ST DVD-RAM GSA-H55N
Formoza	GML600+	AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 6000+, 3 ГГц	ASUSTeK M2R32-MVP	2 Гбайт, DDR2	Hitachi HDP725050GLA360, 500 Гбайт	ATI Radeon HD 3600 Series	Optiarc DVD RW AD-7203S
Acer	Aspire M5100	AMD Phenom(tm) 9500 Quad-Core Processor, 2,19 ГГц	Acer F690GVM	4 Гбайт, DDR2	WDC WD5000AAJS-00YFA0, 500 Гбайт	NVIDIA GeForce 8800 GT	HL-DT-ST DVD-RAM_GSA-H60N
Hewlett Packard	dc5800 SFF	Intel Core 2 Duo E6550, 2,33 ГГц	Hewlett-Packard 2120	2 Гбайт, DDR2	SAMSUNG HD161HJ, 160 Гбайт	Intel Q33 Express Chipset Family	TSSTcorp CD/DVDW TS-H653L

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модель ПК	3DMark06, баллы	PCMark05, баллы					SiSoftware Sandra Professional 2007, баллы			
		PCMark Score	CPU Score	Memory Score	Graphics Score	HDD Score	Арифметический тест ЦП	Мультимедийный тест ЦП	Пропускная способность ОЗУ	Файловая система
Flextron Premiera	9138	7322	6488	5149	11055	<b>6537</b>	19070	120298	5321	72746
R-Style Carbon	<b>12504</b>	8320	7698	5305	14525	5945	35661	223372	5985	74760
Desten e-Studio 1026Q	11547	<b>8691</b>	<b>8021</b>	<b>5452</b>	<b>15462</b>	5705	<b>38058</b>	<b>235605</b>	6193	<b>88863</b>
Kraftway idea KR54	10143	8116	7691	5051	12119	5823	34077	203802	5069	87902
Formoza GML600+	—	—	—	—	—	—	18302	59248	7713	73320
Acer Aspire M5100	8932	6183	5941	3249	11144	5833	28660	96384	<b>8099</b>	72432
HP dc5800 SFF	—	3503	5920	5161	537	5274	16577	98750	5546	62238

P.S. Жирным шрифтом выделены лучшие результаты  Выбор редакции  Лучшая покупка

### Formoza GML600+

Компания Formoza в этом году отпраздновала 15-летний юбилей своего присутствия на российском рынке. Этот отечественный производитель за полтора десятка лет изучил потребности российского пользователя и предлагает самые сбалансированные решения. Модель GML600+ построена на альтернативной платформе (что в принципе характерно для ПК компании Formoza) и использует процессор AMD и графическую подсистему ATI.

Внешне ПК напоминает домашний мультимедиа-центр и снабжен дополнительными кнопками для запуска мультимедиаприложений. На корпусе расположены два ЖК-экрана: на одном по очереди отображаются дата и время, а также информация о конфигурации ПК и его сетевой адрес, а на другом дисплее высвечивается информация о температуре процессора и скорости вращения вентилятора системы охлаждения (эту скорость можно регулировать с помощью переключателя, находящегося рядом с экраном). В качестве операционной системы используется Windows Vista Home Ultimate.



Считыватель флэш-карт	Операционная система	Гарантия	Цена, руб.	Итоговая оценка, баллы
CF/SD/MMC/SM/MS	Microsoft Windows XP Home (SP2)	2 года	17517	88
CF/SD/MMC/SM/MS	Microsoft Windows XP Home (SP2)	3 года	24197	87
CF/SD/MMC/SM/MS	Microsoft Windows Vista Home Premium	3 года	25000	85
CF/SD/MMC/SM/MS	Microsoft Windows Vista Home Premium	3 года	23872	83
CF/SD/MMC/SM/MS	Microsoft Windows Vista Ultimate	3 года	20068	82
CF/SD/MMC/SM/MS/xD	Microsoft Windows Vista Home Premium	3 года	28160	79
Нет	Microsoft Windows Vista Business	3 года	22871	75

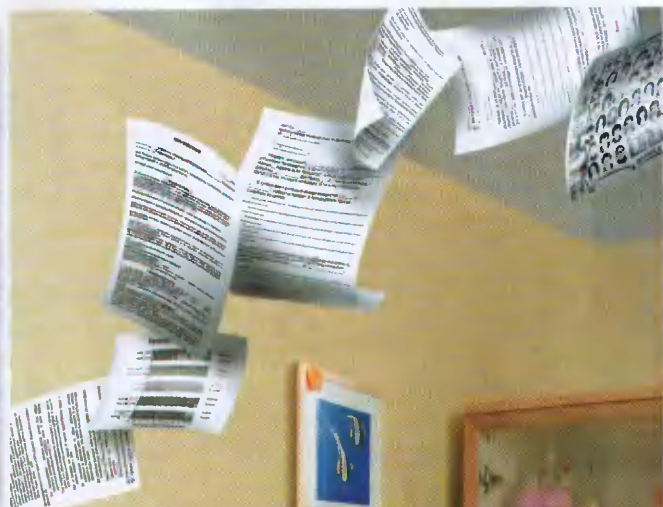
## КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

Для оценки производительности системы на ПК устанавливались следующие тестовые программные пакеты: 3DMark06, PCMark05, SiSoftware Sandra Professional 2007. Для оценки производительности в игровых приложениях использовалась программа SmartFPS.com. Все тестовые испытания проводились при разрешении 1280×1024 точки, при глубине цвета 32 бита.

### HP dc5800 small form factor

Модель HP dc5800 SFF — самая компактная и легкая из представленных на тестирование. Корпус small desktop занимает минимум пространства на рабочем столе и может быть установлен как горизонтально, так и вертикально. Но компактные размеры и невысокий уровень шума — это только одна сторона медали, обратной же стороной является невысокая производительность и невозможность расширения. Встроенная графическая карта Intel Q33 Express, установленная в этом ПК, едва ли позволит запустить какую-либо современную игру, но без проблем справится с офисными приложениями. В процессе тестирования малыш показал самые скромные результаты, чего и следовало ожидать. Функционирует модель dc5800 под управлением ОС Windows Vista Home Business.

Самая большая загадка этого ПК — цена. Нам обещали — 13 тыс., а мы нашли его только за 22871 руб.



## HP LASERJET P1005 — МИНИАТЮРНЫЙ СПРИНТЕР.

Для дома и офиса выбирайте быстрый, надёжный и компактный принтер HP Laserjet P1005 по доступной цене!

HP. Наш опыт — ваш успех.



### HP Laserjet P1005

- Скорость печати: до 14 стр./мин.
- Нагрузка: до 5 000 страниц (A4) в месяц
- Время выхода первой страницы: менее 9 сек.
- Улучшенное качество печати



[www.hp.ru/p1005](http://www.hp.ru/p1005)  
тел.: 8-800-200-3-500

WHAT DO YOU HAVE TO SAY?\*

\*К чему стремитесь вы?

### Kraftway idea KR54

На корпусе настольного ПК idea KR54 красуется надпись «Особо технологичен», выполненная в стилистике названия одного нашумевшего голливудского фильма, снятого отечественным режиссером. Побродив по сайту компании, можно узнать, что именно ПК Kraftway использовались при работе над спецэффектами для этого самого фильма. Что ж, серьезный аргумент в пользу данной модели, подкрепленный соответствующей начинкой: в ПК установлен четырехъядерный процессор Intel Core 2 Quad и мощная графическая карта GeForce 9600 GT. Производительности такой системы вполне достаточно для работы и игр. В качестве ОС в ПК установлена MS Windows Vista Home Premium. Также пользователю предлагается ознакомительная версия программного пакета MS Office 2007, включающая в себя программы Excel, One Note, Power Point. World сроком на 60 дней, по истечении которого данный программный пакет нужно будет активировать. В качестве приятного бонуса в ПК установлена демоверсия переводчика АБВУЯ Lingvo 12, включающая в себя английский, испанский, итальянский, немецкий и французский языки. В комплект поставки входит мультимедийная USB-клавиатура и оптическая мышь.



### R-Style Carbon

На корпусе ПК R-Style Carbon гордо красуется наклейка: «Сдай ЕГЭ на 5+». Можно по-разному относиться к ЕГЭ, но что касается данного ПК, то он поможет как в учебе, так и в развлечениях. Процессор Intel Core 2 Quad и графическая карта GeForce 9800 GTX не оставляют конкурентам ни малейшего шанса в современных играх, охочих до системных ресурсов. Еще одной особенностью ПК от R-Style является внешний SATA-разъем, позволяющий подключить внешний жесткий диск или внешний DVD-привод. ПК функционирует под управлением уже ставшей историей ОС MS Windows XP SP2. Среди дополнительных программ, призванных помочь «сдать ЕГЭ на 5+», установлены: 25-дневная демоверсия программного пакета MS Office 2007, включающая в себя Access, Excel, Outlook, Power Point, Publisher и Word; энциклопедия «Кирилл и Мефодия», в которую входят «Кулинарная энциклопедия», «Детская энциклопедия» и «Большая энциклопедия». Кроме того, к ПК прилагается диск «Репетитор Кирилл и Мефодия 2008» с курсом подготовки к начальной школе по математике и русскому языку. В комплект поставки входит беспроводная мультимедийная клавиатура от компании Microsoft и беспроводная оптическая мышь.

Высокая производительность, красивый дизайн, современные компоненты — Carbon заслужил «Выбор редакции».

### Заключение

У каждой из представленных моделей ПК свои достоинства и недостатки. Поэтому, делая выбор, необходимо исходить из конкретных целей и задач, которые будут возложены на домашнего помощника, и из

толщины вашего кошелька. Мы рассмотрели наиболее популярные, по версии производителей, модели настольных ПК, и надеемся, что хоть немного помогли вам сориентироваться в обширном, постоянно меняющемся мире ПК. ♦

# GIGABYTE™

Always-On  
Energy Saving  
Technology



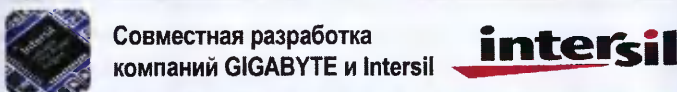
## Больше энергосбережение Выше энергоэффективность



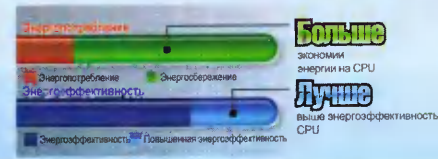
Материнские платы **GIGABYTE** серии **Ultra Durable 2**  
с технологией **Dynamic Energy Saver Advanced**



Первая в Мире аппаратная энергосберегающая технология с **6-ти ступенчатым** переключением количества фаз модуля питания процессора.



Энергосбережение одним кликом мыши



Материнские платы GIGABYTE на чипсете P45



Москва: POLARIS (495) 755-55-57, НИКС - Компьютерный Супермаркет (495) 974-33-33, Ф-Центр (495) 105-64-47, USN Computers (495) 775-82-02, НТЦ Электрон-Сервис (495) 737-44-99, АРКИС (499) 612-96-90. Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812) 333-33-00, Кей (812) 331-24-64, Рик Компьютерс (812) 327-34-10, Алкор (812) 542-81-01, Полоск (812) 703-10-50, (812) 320-80-80. Екатеринбург: Трилайн (343) 378-70-70, Спэйс (343) 371-36-90, Интеллект (343) 216-66-61. Тюмень: Арсенал+ (3452) 46-47-74. Челябинск: Spark Computer (351) 775-19-19. Владивосток: ДНС (4232) 30-04-54, А11 (4232) 20-50-20, Кью (4232) 22-17-07. Новосибирск: Техносити (383) 212-53-33. Красноярск: СТАРКОМ (391) 249-11-11.

Изображения могут быть изменены без специального уведомления. Все торговые марки и логотипы принадлежат их законным владельцам. GIGABYTE не несет ответственность за нестабильность работы или повреждение процессора, материнской платы и других компонентов при разгоне (оверклокинге).

www.gigabyte.ru

# GIGABYTE™



# Для всех и для каждого

Ноутбуки стоимостью до 30 000 руб.

ВАДИМ ЛОГИНОВ



## Acer TravelMate 5320

Несмотря на невысокую цену, этот ноутбук выглядит вполне достойно, что неудивительно, ведь в прошлом году компания Acer полностью сменила дизайн своих моделей, сделав их максимально привлекательными для потенциальных покупателей.

Компьютер Acer TravelMate 5320 выполнен в «фирменном» стиле ProFile, немного напоминающем предыдущий, Folio. Пластиковый корпус цвета «мокрый асфальт» придает аппарату не просто значительность, но и некую агрессивность, что дополнительно подчеркивается изогнутой клавиатурой и блестящей металлизированной вставкой, проходящей около экрана. Качество сборки традиционно высокое, хотя, на наш взгляд, верхнюю крышку можно было бы сделать и более жесткой — даже при легком надавливании она ощутимо прогибается. Так что садиться или ставить вещи на этот ноутбук, пожалуй, не следует — лучше быть от греха подальше.

А вот к раскладке клавиатуры претензий у нас не возникло. Расположение клавиш стандартное, а сами они имеют довольно большие размеры, что упрощает переход к такой клавиатуре от обыкновенной настольной. Блок клавиш немного изогнут, благодаря чему теоретически несколько улучшилась эргономичность — стало удобнее набирать текст. Дополнительными кнопками рассматриваемый аппарат также не обделен. Три из них служат для вызова браузера, почтового клиента по умолчанию и предустановленной пользователем программы, а остальные перезагружают страницу в браузере, вызывают экранную лупу и программу для шифрования. Хотя кнопки и расположены нестандартно — слева от основной клавиатуры, это не только не напрягает, но даже кажется достаточно удобным.

Сенсорная панель большая, причем для лучшей ориентации она немного утоплена в корпус и окружена тонкой металлической полоской. Традиционный для Acer мини-джойстик также не забыт, он по-прежнему находится между кнопками указателя. К сожалению, столь удачное решение нечасто встречается и у более дорогих моделей других производителей.

Как ни странно, несмотря на «бюджетность» данного аппарата, в нем установлена вполне качественная

Не секрет, что для большинства граждан нашей страны главным достоинством той или иной модели портативного компьютера является отнюдь не производительность или эргономичность. Увы, даже сейчас ситуация такова, что на первый план выходит цена — согласитесь, что данный фактор играет далеко не последнюю роль. Конечно, можно возразить, что «чем мех лучше, тем он дороже». Безусловно, так оно и есть, но вот только доходы у нас пока еще не позволяют исходить из соображений «брендовости» и престижности. Возможно, в ближайшем будущем ситуация изменится, однако пока мы продолжаем рассматривать модели среднего и нижнего ценового диапазона, объединив в одну таблицу и самые дешевые «компромиссные» решения, и более-менее «солидные» аппараты.

матрица. Изображение яркое, сочное и насыщенное, да и углы обзора особых нареканий не вызывают. Кстати, экран не глянцевый, как принято в последнее время, а матовый, что существенно снижает вероятность появления бликов и отражений.

Систему охлаждения можно назвать сбалансированной — вентилятор включается редко и особо не досажда-ет. Впрочем, способствует тому и «холодный» процессор — Intel Celeron 550, работающий на частоте 2 ГГц. Конечно, особо «шустрым» его не назовешь, но для повседневной работы этот ЦПУ вполне пригоден, а интегрированный видеоадаптер все равно не потянет модные «игрушки».

Качество звука на среднем уровне — стандартных динамиков хватает, чтобы послушать звуковое сопровож-

дение видеофильма, но для воспроизведения музыки они практически не пригодны. Батарея также не самая емкая — 4000 мАч при напряжении 11,1 В, поэтому об особой мобильности аппарата говорить не приходится. Ноутбук смог продержаться 2 ч в режиме не очень бурной офисной деятельности и чуть больше 1 ч при воспроизведении DVD. Не самый высокий результат даже для «бюджетника».

Комплект поставки включает в себя наряду с самим ноутбуком сетевое зарядное устройство, брошюры с описаниями и инструкциями, бонусное ПО, а также диски для восстановления системы, причем не только предустановленной Windows Vista, но и Windows XP, что, несомненно, придется по вкусу многочисленным поклонникам старой доброй «Хрюши».

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НОУТБУКОВ

Модель	Процессор	Тип/Емкость оперативной памяти, Мбайт	Вместимость жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея WXGA, дюймы	Графический адаптер	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
RoverBook Voyager V553 VHP (№4/08) 	2,2-ГГц Intel Core 2 Duo T7500	DDR2-667/2048	160	15,4	NVIDIA GeForce 8400 MGS	359×255×34	2770	26 300	85
HP Pavilion dv6650er (№4/08)	2-ГГц AMD Turion 64 X2 TL 60	DDR2-667/2048	160	15,4	NVIDIA GeForce 8400M GS	357×257×40	2800	27 000	80
RoverBook Nautilus W551 VHP (№4/08)	1,8-ГГц AMD Turion 64 X2 TL 56	DDR2-667/2048	160	15,4	AMD Radeon HD2600	358×259×33	2900	24 000	75
Lenovo IdeaPad Y510 (№6/08) 	1,66-ГГц Intel Core 2 Duo T5450	DDR2-667/1024	160	15,4	NVIDIA GeForce 8400M GS	358×261×36	2960	25 000	75
Toshiba Satellite A300-15J(№6/08)	1,73-ГГц Intel Dual Core T2370	DDR2-667/1024	200	15,4	AMD Radeon HD3470	363×267×35	2600	26 300	75
ASUS F3KE (№1/08)	1,8-ГГц AMD Turion 64 X2 TK 55	DDR2-667/1024	120	15,4	ATI Mobility Radeon X2300	365×269×40	2800	21 000	75
Fujitsu Siemens ESPRIMO D9500	1,5-ГГц Intel Core 2 Duo T5250	DDR2-667/1024	120	15,4	Intel X3100	360×260×35	2500	27 000	73
Toshiba Satellite L40 (№1/08)	1,46-ГГц Intel Core Duo T2310	DDR2-667/1024	120	15,4	Intel X3100	365×269×36	2700	19 000	70
Dell Inspiron 1501 (№1/08)	1,8-ГГц AMD Turion 64 X2	DDR2-667/1024	120	15,4	ATI Mobility Radeon 1150	356×265×37	2800	20 000	70
Acer Aspire 5101AWLmi (№1/08)	2-ГГц Turion 64	DDR2-667/1024	80	15,4	ATI Mobility Radeon 1150 X1300	358×269×34	2600	18 700	70
Acer Aspire 5315 (№8/08)	2-ГГц Intel Celeron M 550	DDR2-667/1024	120	15,4	Intel X3100	366×274×40	2800	13 300	70
Toshiba Satellite L300 (№8/08)	2-ГГц Intel Celeron M 550	DDR2-667/1024	120	15,4	Intel X3100	362×267×33	2500	13 000	70
Acer TravelMate 5320	2-ГГц Intel Celeron M 550	DDR2-667/1024	120	15,4	Intel X3100	360×267×43	2900	15 500	70
ASUS X80L(№8/08)	2-ГГц Intel Celeron M 550	DDR2-667/2048	160	14,1	Intel X3100	335×245×38	2400	16 000	70
RoverBook Voyager V516L (№8/08)	1,73-ГГц Intel Celeron M 530	DDR2-667/1024	120	15,4	VIA VT8237A	360×267×34	2600	13 200	70
Fujitsu Siemens ESPRIMO Mobile V5535 (№8/08)	1,73-ГГц Intel Celeron M 530	DDR2-667/1024	120	15,4	SIS M672	360×260×39	2700	13 500	70
Fujitsu Siemens Amilo Pro v3515 (№1/08)	1,73-ГГц Intel Celeron M 530	DDR2-667/512	60	15,4	VIA S3 Chrome9 HC IGP	357×271×39	2900	16 500	70



Выбор редакции



Лучшая покупка



### Fujitsu Siemens ESPRIMO D9500

В отличие от предыдущей модели эту трудно назвать «бюджетной», ведь ее цена приближается к верхней планке в нашем обзоре. Пожалуй, их объединяет лишь то, что обе они предназначены в первую очередь для работы, а не для развлечений.

Типичный корпоративный ноутбук ESPRIMO D9500 вполне подходит менеджерам среднего звена. Как и положено деловому аппарату, он выглядит достаточно солидно, хотя и немного скучновато. Его корпус выполнен из прочного темно-серого пластика с эффектом «металлик». Аккуратно сглаженные скосы на крышке, панели вокруг клавиатуры, тонкая, закругленная вниз передняя кромка, а также большой квадратный логотип по центру крышки — все это подчеркивает простоту и лаконичность дизайна.

Клавиатура самая обыкновенная, ход клавиш мягкий и тихий, хотя тактильная связь и не слишком хороша. Тем не менее кнопки не гремят и не скрипят, так что по качеству исполнения этот узел вполне заслуживает твердой четверки. Впрочем, серьезные недостатки у клавиатур 15,4-дюймовых ноутбуков встречаются редко. Понравилась большая <Enter>, а также длинные <Backspace> и правый <Shift>. А вот левый <Shift> явно маловат, да и не совсем понятно, почему отсутствуют выделенные клавиши для <Home> и <End> (они работают лишь при нажатой <Fn>), поскольку размеры ноутбука вполне позволяют вынести их отдельно.

Предусмотрена одна дополнительная кнопка, отвечающая за включение модуля беспроводной связи. Это вызывает удивление, особенно если сравнивать модель ESPRIMO D9500 с рассмотренной выше Acer TravelMate, ведь цена ее выше и, значит, эргономичность по идее

должна быть существенно лучше. Увы, в данном случае такого не отмечается.

Установленная в ноутбуке 15,4-дюймовая глянцевая матрица демонстрирует отличные показатели яркости и контрастности, а вот углы обзора для не самой дешевой из моделей явно маловаты. Даже при небольших отклонениях изображение начинает переходить в «негатив», поэтому во время работы приходится периодически изменять угол наклона крышки. Это особенно заметно при просмотре видеофильмов, что вкупе со «стеклянным» покрытием создает определенные неудобства. Зато время отклика оказалось на высоте — на протяжении всего тестирования ни разу не появлялось никаких «хвостов» или других артефактов.

Качество звука на среднем уровне, зато громкость выше всяких похвал. Более того, даже при ее максимуме ничего не хрипит и не дребезжит, хотя в спектре сигнала явно преобладают средние частоты — «верхов», а тем более «басов» не наблюдается.

Отличительная особенность портативных ПК компании Fujitsu Siemens Computers — наличие модулей беспроводных коммуникаций даже в самых недорогих моделях. Не стал исключением и ESPRIMO D9500 — он «несет на борту» модуль Intel PRO/Wireless 3945BG, позволяющий использовать сети Wi-Fi стандартов b/g. А вот Bluetooth-модуля в ноутбуке нет, так что при необходимости его придется докупать.

Модель оснащена довольно емким для своего уровня аккумулятором (5200 мА·ч; 11,1 В), поэтому она проработала от батареи достаточно долго: более 3 ч в режиме небольшой нагрузки и более 2 ч при воспроизведении DVD. Впрочем, подобный результат не удивляет, все-таки это не «бюджетник».

Комплектация небогата — сам аппарат, блок питания, брошюры и диск с ПО. Словом, ничего «лишнего». ♦

### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ, баллы

Модель	3DMark03	3DMark06	PCMark05				
			Система	Процессор	Память	Видеускоритель	Жесткий диск
RoverBook Voyager V553 VHP (№4/08)	—	2316	4512	5124	4452	3114	3124
HP Pavilion dv6650er (№4/08)	—	2131	3851	4463	4131	3116	3580
RoverBook Nautilus W551 VHP(№4/08)	—	3018	3672	4398	4296	4028	3105
Lenovo IdeaPad Y510 (№6/08)	—	1201	3745	4111	3438	2454	4090
Toshiba Satellite A300-15J (№6/08)	—	2342	2790	4254	2826	2682	2954
ASUS F3KE (№1/08)	—	1042	3316	3208	3021	2821	4012
Fujitsu Siemens ESPRIMO D9500	—	1080	3365	3215	3042	2815	4031
Toshiba Satellite L40 (№1/08)	—	1113	3424	3312	3124	2932	4023
Dell Inspiron 1501(№1/08)	—	891	2634	3252	2814	1892	2981
Acer Aspire 5101AWLMi (№1/08)	—	964	2466	2660	3425	1925	2518
Acer Aspire 5315 (№8/08)	1223	—	2305	2480	2913	1955	2492
Toshiba Satellite L300 (№8/08)	1332	—	2318	2512	3125	1925	2520
Acer TravelMate 5320	1236	—	2325	2492	3013	1934	2483
ASUS X80L(№3/08)	1390	—	2384	2520	3524	2018	2536
RoverBook Voyager V516L (№8/08)	1059	—	2231	2315	2436	1842	2463
Fujitsu Siemens ESPRIMO Mobile V5535 (№8/08)	980	—	2024	2356	2234	1656	2380
Fujitsu Siemens Amilo Pro v3515 (№1/08)	—	—	2112	2411	2215	1024	2245



# НАРУШИТЕЛИ будут удалены



НОВИНКА!  
**Антивирус  
Касперского**

### Базовая защита

Защищает ваш ПК от

- вирусов, червей и троянских программ
- шпионских и рекламных программ
- скрытого удаленного управления
- кражи конфиденциальной информации

Включает:

• защита системы

НОВИНКА!  
**Kaspersky  
Internet Security** 2009

### Оптимальная защита

Защищает ваш ПК от

- вирусов, червей и троянских программ
- шпионских и рекламных программ
- скрытого удаленного управления
- кражи конфиденциальной информации
- сетевых атак
- спама

Включает:

• персональную систему экранирования

• защита системы



## ЗАЩИТА компьютера от

- вредоносных и шпионских программ
- кражи конфиденциальной информации
- скрытого удаленного управления
- сетевых атак\*
- спама\*

«Лаборатория Касперского» представляет:

**Антивирус Касперского® 2009** и **Kaspersky Internet Security 2009** – решения, в которых реализован революционный подход к защите персональных компьютеров. Новое антивирусное ядро обеспечивает высокую скорость работы этих продуктов и низкое потребление ресурсов ПК. Инновационные технологии позволяют осуществлять полный контроль работы приложений и мгновенно блокировать действия вредоносных программ. Ваш компьютер надежно защищен, несмотря на растущее число вирусов и их стремительное распространение.

**Продукты версии 2009 – лучшая защита для вашего ПК.**

\* только Kaspersky Internet Security, 2009



# Автомобильные GPS-навигаторы

ВАДИМ ЛОГИНОВ



## Ariadna GPS n350

Данный навигатор имеет компактные размеры и стильный дизайн. Его корпус полностью сделан из пластика. Почти всю лицевую сторону занимает сенсорный

ЖК-дисплей с диагональю 3,5 дюйма и разрешением 320×240 точек, способный отображать до 65 536 цветов.

На верхней грани расположена кнопка включения/выключения питания. На нижнем торце находится гнездо mini-USB, с помощью которого можно подзаряжать навигатор от компьютера или от прикуривате-

ля автомобиля, а также синхронизировать с ПК для загрузки новых карт. Справа разместились разъем для подключения зарядного устройства, гнездо для наушников (3,5-мм) и разъем для карт памяти SD/MMC (объемом до 2 Гбайт). Файлового менеджера не предусмотрено, поэтому карточка пригодится лишь для

## Автомобильные GPS-НАВИГАТОРЫ

Модель	Процессор	Объем ОЗУ/ПЗУ, Мбайт	Разъемы расширения	GPS-приемник	Диагональ экрана, дюймы/разрешение, точки	Емкость аккумулятора, мАч	ОС	Навигационное ПО	Особенности
ASUS R600 (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/128	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	2200	Microsoft Windows CE .NET 5.0	ASUS Navigation System (iGo)	Bluetooth
Pocket Navigator PN-4300 (№8/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/256	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	1450	Microsoft Windows CE .NET 5.0	«Автоспутник»	—
Mio C520 (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/1024	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	1300	Microsoft Windows CE .NET 5.0	Mio Map 3.3	—
Mio H610 (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/2048	SD/MMC	SiRF Star III	2,7/320×240	1300	Microsoft Windows CE .NET 4.2	Mio Map 3	—
Garmin Nuvi 710	Н/д	64/300	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	1300	Garmin	CityNavigator NT	Bluetooth
Garmin Nuvi 200 (№7/08)	Н/д	64/300	SD/MMC	SiRF Star III	3,5/320×240	1100	Garmin	CityNavigator NT	—
Mapitan RoadVector XL (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/128	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	1350	Microsoft Windows CE .NET 5.0	Destinator	Bluetooth
Prestigio Geovision 350 (№7/08)	300-МГц Samsung S3C2440	64/1024	SD/MMC	SiRF Star III	3,5/320×240	1100	Microsoft Windows CE .NET 4.2	iGo	—
Voxtel Carrera x350 (№7/08)	300-МГц Centrality Atlas II	64/256	SD/MMC	Centrality Atlas II	3,5/320×240	1100	Microsoft Windows CE .NET 5.0	Навител Навигатор	—
Voxtel Carrera x430 (№7/08)	300-МГц Centrality Atlas II	64/256	SD/MMC	Centrality Atlas II	4,3/480×272	1100	Windows CE .NET 5.0	Навител Навигатор	—
Ariadna GPS 4310 (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/256	SD/MMC	SiRF Star III	4,3/480×272	1700	Windows CE .NET 5.0	Nav-N-Go (iGo)	Rear View
Ariadna GPS n350	400-МГц Centrality Atlas III	64/256	SD/MMC	Centrality Atlas III	3,5/320×240	1100	Windows CE .NET 5.0	Nav-N-Go (iGo)	—
Fly GPS 200 (№7/08)	400-МГц Samsung S3C2440	64/128	SD/MMC	SiRF Star III	3,5/320×240	830	Windows CE .NET 4.2	Навител Навигатор	—

Н/д — нет данных.



Выбор редакции



Лучшая покупка

того, чтобы добавить новые карты городов и стран. На задней панели установлены внешний динамик, служащий для воспроизведения голосовых подсказок, и кнопка перезагрузки.

Навигационной программой служит популярная iGo. По умолчанию предустановлены карты 27 стран Западной и Восточной Европы, а также подробная карта США. Не забыта и карта России с полной детализацией Москвы, С.-Петербурга и их областей. Правда, с регионами негусто: как максимум можно увидеть лишь центральные автострады, причем 10-летней давности. Обусловлено это тем, что в устройстве применяются карты компании Tele Atlas, ведущего мирового поставщика цифровой картографической информации. Безусловно, продукция Tele Atlas используется



Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
142×83×18	260	12 000	95
120×90×22	200	8600	94
126×81×14	190	14 000	92
87×60×22	166	10 700	90
122×76×20	176	14 200	90
97×71×20	148	7000	90
111×82×22	208	10 500	85
100×75×22	150	6200	83
101×84×18	130	6200	80
126×85×18	150	9300	80
135×75×22	220	8800	75
90×76×19	170	5500	73
115×76×28	120	8500	72

в основных геоинформационных решениях, таких как iGo, Destinator, TomTom и др., вот только с Россией пока напряженка. Ничего не поделаешь: «дураки», «дороги» и секретность...

Кстати, даже в Москве дома на карте не пронумерованы, что создает определенные неудобства, хотя в самой навигационной программе номера есть. Но в целом поиск функционирует очень даже неплохо.

GPS-навигация работает довольно быстро, время полной загрузки занимает менее 1 мин. Меню аппара-

та удобное, имеет интуитивно понятный графический интерфейс. Даже новичок, впервые взявший в руки GPS-навигатор, за несколько минут разберется, как он действует. Экран адаптирован для нажатия пальцами, хотя в комплекте и прилагается стилус — видимо, он предназначен для начальной калибровки экрана. Что же, пустячок, а приятно.

Из интересных функций, присущих навигатору (вернее, его ПО), можно выделить следующие: контроль скорости (водитель предупреждается о нарушении скорост-

ного режима), прокладку маршрута вручную и автоматически, выбор подходящего голосового сопровождения, а также работу в ночное время, когда экран переходит в инверсный режим отображения карты. При этом он становится почти полностью темным, чтобы не ослеплять водителя на неосвещенной трассе, причем включать его можно как вручную, так и автоматически.

Экран достаточно яркий, углы обзора также довольно велики. Подсветка обеспечивает видимость изображения на дисплее в любую погоду, даже при ярком солнечном свете легко определить свое местоположение. А вот крепление к лобовому стеклу оставляет неоднозначное впечатление. С одной стороны, все шарниры достаточно прочные, ничего не болтается и не скрипит, с другой — удобство регулировки оставляет желать лучшего. Причем если в отечественном автомобиле проблем не возникает, то, скажем, в американском мини-вэне дотянуться до навигатора будет весьма проблематично.

Если обсуждать мультимедийные возможности устройства, то не стоит забывать, что это в первую очередь недорогой навигатор, а не навигатор с автомагнитолой. Конечно, MP3-плеер в нем есть, а вот видео и прочие «фишки» не предусмотрены. В принципе, ничего страшного, в машине ехать нужно, а не кино смотреть...

Комплектация включает наряду с GPS-навигатором два зарядных устройства — от сети и от прикуривателя автомобиля, кабель синхронизации, автодержатель, бумажную инструкцию, а также диск с ПО и документацией.



### Garmin Nuvi 710

Компания Garmin продолжает радовать поклонников своей продукции

новыми высокотехнологичными устройствами. На сей раз к нам поступила ее топ-модель — навигатор Garmin Nuvi 710.

Габариты данного устройства по сравнению с аппаратами других производителей достаточно компактные — 122×76×19 мм, да и масса не слишком велика — 176 г. Его корпус выполнен из серебристого пластика, причем, несмотря на непрезентабельность материала, сам навигатор выглядит весьма впечатляюще и дорого. Качество сборки также традиционно заслуживает похвалы: все детали плотно сидят на своих местах и не скрипят.

Управляющих элементов — необходимый минимум. Кнопка включения, 3,5-мм разъем для подсоединения наушников да порт mini-USB, расположенный на нижнем торце, — вот и все, что предстает перед глазами пользователя. И это вполне понятно, ведь управление осуществляется с помощью пальцев и чувствительного сенсорного экрана.

Навигатор оснащен 4,3-дюймовым широкоформатным дисплеем с разрешением 480×272 точки (WQVGA). Экран очень качественный — углы обзора широкие, да и отображаемое изображение четкое и яркое. На солнце он почти не выцветает, так что информация прекрасно читается. Равномерная подсветка регулируется в пределах 10 уровней, что позволяет оптимально настроить яркость под окружающее освещение и свое зрение.

Ядром навигационной составляющей служит 20-канальный GPS-модуль, который работает довольно шустро. Так, время «холодного» старта (первый запуск устройства) составило примерно 2 мин, а «горячего» (все последующие запуски) не превышало 40 с. Тестирование также не выявило каких-либо недостатков или разрывов связи — даже в пасмурную погоду стабильно определялось не менее пяти спутников.

Внутренний интерфейс управления устройством продуман и очень удобен. Например, чтобы задать маршрут, требуется всего лишь нажать на большой значок «Куда?», а затем выбрать метод поиска (по адресу, точкам интереса (POI), городам и т.п.). Традиционно поддерживается возможность записи треков

(пройденного пути). Кстати, порадовало большое количество разнообразных объектов, отмеченных на карте: заправок, больниц, ресторанов, торговых центров и т.п. Правда, вследствие «закрытости» ПО не удалось подгрузить столь актуальные «Камеры», но здесь уж точно ничего не поделаешь.

В качестве картографической основы выбрана программа компании «Навиком», обладающая довольно точной и качественной прорисовкой. Карта Москвы достаточно подробная и качественная, однако, как и у предыдущего аппарата, на ней не отображаются номера корпусов и домов, хотя в целом каких-либо серьезных нареканий исполнение карты столицы у нас не вызвало.

Подобно другим навигаторам, данное устройство позволяет выбрать тип передвижения: автомобиль/мотоцикл, пешеход, велосипед, грузовик или автобус. Правда, носить его во время пеших прогулок не очень удобно — габариты не те, да и аккумулятор долго не протянет.

Мультимедийные составляющие модели можно назвать вполне удовлетворительными: есть аудиоплеер с поддержкой наиболее популярных форматов музыки (OGG, MP3, WAW), предусмотрена возможность просмотра фотографий. Видеопроектировщика нет, зато имеется встроенный FM-приемник, так что даже где-нибудь на природе вы не останетесь без последних новостей. В общем, достаточный минимум.

Из предустановленных программ следует отметить калькулятор, конвертер валют, словарь и мировое время. Кроме того, допустимо подключить к навигатору телефон через канал беспроводной связи Bluetooth, и тогда можно будет управлять звонками непосредственно с экрана Nuvi 710, а разговор вести посредством громкой связи. Действительно, очень удобно.

Комплект поставки содержит два зарядных устройства (от прикуривателя и от сети), держатель с присоской, кабель синхронизации, чехол для переноски, бумажные инструкции, а также диски с ПО и документацией. ♦

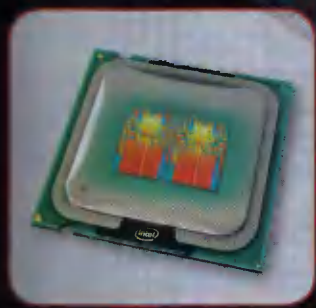
# МОБИЛЬНАЯ МОЩЬ

НОУТБУК ROVERBOOK HUMMER D790

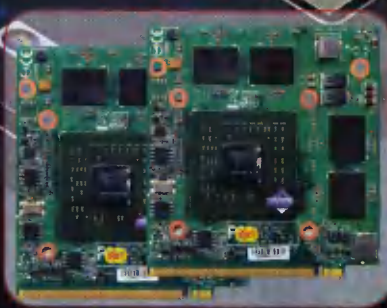


**ПЕРВОЕ**, что приходит на ум при слове «Хаммер» — одноименный американский внедорожник, известный своей мощностью, комфортом и универсальностью. Вот и компания Rover Computers решила предложить отечественному пользователю портативный компьютер очень высокого класса, обладающий потрясающими техническими характеристиками, — ноутбук RoverBook Hummer D790.

Первое, что бросается в глаза, — основательность конструкции: недаром разработчики назвали ноутбук по имени американского внедорожника. Корпус сделан из немаркого и очень жесткого пластика, который не прогибается и не скрипит. Безусловно, дизайн аппарата трудно назвать «гламурным» — простые прямые линии практически не имеют близких сглаженных краев, да и толщина устройства составляет почти шесть сантиметров. Зато сразу понятно, что модель предназначена не для постоянного таскания в портфеле менеджера среднего звена, — она призвана угодить рабочему столу солидного бизнесмена или заводского инженера. Кроме того, столь большое внутреннее пространство позволило разработчикам не только разместить сверхпроизводительные комплектующие, выделяющие немало тепла, но и организовать «тихую» охлаждающую систему.



процессор






видеокарты




жесткие диски



Инженеры отлично постарались. Непонятно, как им удалось засунуть **столь** производительные (а значит, и «горячие») компоненты в **ноутбук**, да еще и в таких количествах! Процессор всего один, **зато** сразу четырехъядерный! Производительность в ноутбуке **пригодится** и деловым пользователям (  ), и игрокам (  ), и даже творческие работники (  ), такие как дизайнеры, от него **не откажутся**, потому что компания Adobe всегда своевременно **оптимизирует** свои программы для рисования и верстки под **нововведения Intel**.

Тандем из видеоплат в режиме SLI стал уже привычным **компонентом** ноутбуков, претендующих на звание игровых.

Пригодится он и простым домашним пользователям (  ), так как все больше программ используют сейчас элементы 3D, а о дизайнерах, работающих с объемной графикой, и упоминать не приходится. Возможно, офисные сотрудники поропщут, что их Word и PowerPoint пока обходятся силами встроенных видеокарт. Но найдутся и те, кто использует более широкий круг программ.

И наконец, сразу три жестких диска! Это еще одна инновация. Теперь домашние пользователи сохраняют на них море фотографий, музыки и видео. Бизнесмены смогут сделать аж три копии важной информации, а представители творческих специальностей избавлены от необходимости удалять промежуточные результаты своего труда.

Деловые пользователи (  ) творческие работники (  ) домашние пользователи (  ) игроки (  )



# Коммуникаторы на базе ОС Windows Mobile

ВАДИМ ЛОГИНОВ

## ASUS P320

Этот коммуникатор буквально притягивает взгляд. И дело даже не в том, что он очень маленький — его размеры практически такие же, как у сотовых телефонов, просто дизайн модели действительно удался. Лицевая сторона выполнена из глянцевого пластика, а на боковые грани нанесено специальное напыление с эффектом хрома. Задняя панель немного шероховата — покрытие soft-touch мягкое и приятное на ощупь, да и в руке аппарат практически не скользит. В общем, выглядит коммуникатор весьма и весьма неплохо.

Довольно интересно устроен навигационный блок управления, расположенный под дисплеем. Две верхние софт-кнопки немного возвышаются над остальными, поэто-

му на них удобно нажимать. Кнопки ответа и отбоя вызова, а также меню «Пуск» и «ОК» находятся чуть ниже, между ними помещен центральный пятипозиционный джойстик, имеющий округлую вогнутую форму. В результате такого решения палец при нажатии ложится точно в углубление, и потому ошибки практически исключены. Белая подсветка равномерно освещает все клавиши. Ее яркости вполне хватает для работы в темное время, а большего, собственно, и не требуется.

Коммуникатор работает в сетях GSM (850/900/ 1800/1900 МГц) и поддерживает стандарт высокоскоростной передачи данных EDGE. Он имеет модули Wi-Fi и Bluetooth 2.0 + EDR. Никаких проблем при тестировании беспроводных интерфейсов у



## КОММУНИКАТОРЫ на базе ОС Windows Mobile 6.0 Professional

Модель	Процессор	Объем ОЗУ/ПЗУ Мбайт	Разъемы расширения	Беспроводные интерфейсы	Диагональ экра- на, дюймы	Емкость аккумуля- тора, мА·ч	GPS
HTC TyTn II (№6/08)	400-МГц Qualcomm 7200	128/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1350	gpsOne
E-TEN Glofiish x650 (№6/08)	500-МГц Samsung S3C2442	64/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1530	SiRF Star III
E-TEN Glofiish m650	500-МГц Samsung S3C2442	64/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1530	SiRF Star III
ASUS P320	200-МГц TI OMAP 850	64/128	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,6	1100	SiRF Star III
RoverPC N7 (№6/08)	400-МГц Samsung S3C2442	64/128	microSD	Bluetooth 2.0	2,8	1500	SiRF Star III
HTC Touch Cruise (№6/08)	400-МГц Qualcomm 7200	128/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1350	gpsOne
Toshiba Portege G810	400-МГц Qualcomm 7200	128/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1530	gpsOne
RoverPC S7 (№7/08)	200-МГц TI OMAP 850	64/256	microSD	Bluetooth 1.2 и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1150	SiRF Star III
HTC P3470 (№7/08)	200-МГц TI OMAP 850	128/256	microSD	Bluetooth 2.0	2,8	1100	SiRF Star III
RoverPC P6 (№6/08)	300-МГц Samsung S3C2442	64/194	microSD	Bluetooth 1.2	2,4	1020	—
Toshiba Portege G910 (№7/08)	400-МГц Qualcomm 7200	128/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	3	1320	gpsOne



Помню, первый раз взял в руки «Мир ПК», когда учился в институте. А что я делал 20 лет назад, когда журнал только появился? Я еще в школу ходил. Да, времени прошло немало, а «Мир ПК» продолжает исправно выходить номер за номером. Мне очень импонирует такая стабильность, поэтому с удовольствием от своего имени и от всей компании AMD хотел бы поздравить «Мир ПК».

### Дорогой «Мир ПК»!

Компания AMD поздравляет тебя с 20-летием и желает тебе оставаться тем изданием, что постоянно поднимает планку профессионализма. Пусть твои журналисты смело высказывают свою точку зрения, а оценки твоих экспертов будут независимы и полезны. Мы желаем тебе новых открытий, актуальности, пытливых читателей и большого тиража. Желаем каждому из твоих авторов творческих успехов, потому что знаем: в твоём коллективе работают люди талантливые и преданные своему делу. А еще мы поздравляем с твоим днем рождения самих себя и всех твоих читателей, ведь каждый новый месяц мы открываем новый номер «Мира ПК» и рады этому!

нас не возникло — все профили работали вполне корректно, включая синхронизацию с настольным ПК и подключение Bluetooth-гарнитуры.

Модель базируется на ставшей уже классической платформе TI OMAP 850. Она имеет процессор с частотой 200 МГц, и потому скорость работы устройства не выше и не ниже, чем у других аппаратов, где установлен этот же ЦП. Объем оперативной памяти всего 64 Мбайт. По современным меркам его явно маловато, особенно если учесть, что для запуска программ остается только около 20 Мбайт. Следовательно, при использовании навигационных приложений возникают проблемы из-за медленной прорисовки и даже самопроизвольных закрытий «тяжелого» ПО.

Тест, при котором применялся видеоплеер Core Player, показал ожидаемые результаты: при проигрывании конвертированного видео — 120%, а неконвертированного — лишь 43%. Напомним, что результат в 100% и более свидетельствует о показе видео с указанным разрешением и качеством на устройстве без заметных «тормозов», а выпадение кадров может происходить лишь в динамичных сценах.

В аппарате используется 2,6-дюймовая TFT-матрица с разрешением 320×240 точек. Экран обладает хорошим запасом яркости, однако углы

обзора у него не слишком велики, причем если при отклонении по вертикали картинка искажается не так уж сильно, то малейший поворот по горизонтали приводит к серьезному снижению читабельности дисплея. При ярком солнечном свете аппарат «слепнет», хотя, стоит признать, увеличение яркости подсветки порой может спасти положение.

Встроенный навигатор базируется на наборе микросхем SiRF Star III. При тестировании время первого, «холодного», старта приемника составило около 1,5 мин, при последующих включениях на прием сиг-

нала уходило от 20 до 30 с. Точность и качество приема сигнала типичны для этого HMC, они по-прежнему не вызывают никаких нареканий.

В ASUS P320 установлена 2-Мпикс камера с автофокусом. Вспышки и зеркальца нет. В режиме видеосъемки на экране в верхней части отображается дополнительная информация в виде значков: текущий режим, активность вспышки и макросъемки, баланс белого. Чтобы изменить эти пункты, необходимо выйти в меню настроек. Кстати, настроить можно значения контрастности, резкости, оттенка и насыщенности, а из дополнительных установок доступны таймер, отключение звука затвора, штамп даты и времени и др. Качество снимков удовлетворительное, оно типично для устройств подобного класса.

В тестовых режимах модель показала очень неплохое время автономной работы. Так, при 30 мин разговоров в день, отправке 10—20 сообщений и проверке, проводимой каждый час, ASUS P320 может продержаться от одного заряда чуть больше двух дней, а при активном использовании Wi-Fi время его работы снижается до суток.

Комплектация аппарата относительно богата: сам коммуникатор, два зарядных устройства (от сети и прикуривателя), стереогарнитура, автодержатель, чехол, кабель синхронизации, документация и диски с ПО.

Камера	Особенности	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
3-Мпикс	Поддержка USMTS/HSDPA	112×59×19	190	20 000	92
2-Мпикс	FM-транسمиттер, VGA-дисплей	107×58×15	136	16 800	92
2-Мпикс	—	109×59×17	179	16 000	90
2-Мпикс	—	99×55×13	105	15 000	90
2-Мпикс	—	109×59×16	123	11 800	90
3-Мпикс	Поддержка USMTS/HSDPA	110×58×15,5	130	18 600	88
3-Мпикс	Поддержка USMTS/HSDPA	113×61×14	123	17 800	87
2-Мпикс	—	110×58×13	90	12 000	85
2-Мпикс	—	108×58×16	122	13 900	85
2-Мпикс	—	105×53×15	109	Пока не определена	85
2-Мпикс	Поддержка USMTS/HSDPA, разрешение 800 × 480	117×64×20	183	21 300	80

## Toshiba Portege G810

Вполне вероятно, Portege G810 станет самым массовым коммуникатором компании Toshiba. Выполнен он традиционно — классический «моноблок» со сравнительно тонким корпусом, сделанным из черного пластика с серой окантовкой. Следует признать, что устройство выглядит весьма неплохо. К тому же оно, несмотря на относительно большую ширину, отлично лежит в руке. Конечно, топовой эту модель не назовешь — мешает стандартное разрешение экрана, но, во всяком случае, конкурировать с популярным HTC Diamond она в состоянии, особенно если учесть ее вполне «щадящую» цену.

Качество сборки и материалов не вызывает никаких нареканий, все на самом высоком уровне. Управляющих элементов вполне достаточно — имеются отдельные кнопки камеры и диктофона, а также качалка громкости.

Еще одна особенность дизайна G810 — сенсорный блок управления с синей подсветкой. Реализовано это очень эффектно, но в плане эргономичности не совсем удобно — на наш взгляд, привычные кнопки здесь были бы уместнее. Интересно выполнен стилус, являющийся частью окантовки правого торца. Хотя, как и в случае с блоком управления, подобное решение не слишком практично.

В плане коммуникаций у Portege G810 все в порядке — Bluetooth 2.0, Wi-Fi, GPS и даже FM-тюнер, поддерживающий RDS. Спутники находятся быстро, никаких сбоев или потерь сигнала не наблюдается. Нам показалось, что SiRF Star III работает чуть лучше, но, возможно, это связано с особенностями конкретного экземпляра.

Экран стандартный — правда, не самый яркий, но на солнце читается вполне прилично. Углы обзора хорошие. Контрастность и насыщенность на высоте, а вот разрешение для диагонали 2,8 дюйма маловато — всего 320×240 точек. Камера также не вызывает каких-либо неприятных эмоций, более того. 3-Мпикс матрица, снабженная автофокусом и вспышкой, позволяет делать очень неплохие фотоснимки. Конечно, по качеству они будут хуже, чем у современных «мыльниц», но значительно лучше, чем у многих других коммуникаторов или сотовых телефонов.

Этот аппарат, как и другие модели Toshiba, построен на перспективной платформе Qualcomm, обеспечивающей работу в сетях GSM 850/900/1800/1900 МГц и UMTS 850/1900/2100 МГц, включая поддержку GPRS/EDGE и HSDPA. Хотя программы и меню открываются довольно быстро, все же производительности 400-МГц процессора недостаточно, чтобы смотреть на



таким устройстве неконвертированное видео. При разрешении тестового ролика, составляющем 640×480 точек, Core Player выдал результат, равный всего лишь 62%. Конечно, это лучше, чем у моделей, построенных на базе TI OMAP 850, но комфортно просматривать видеofilмы все равно не получится. Кстати, коммуникатор может похвастаться 128-Мбайт ОЗУ и 256-Мбайт ПЗУ. Если же таких объемов памяти не хватит, предусмотрен разъем расширения microSD, поддерживающий SDHC и «горячую» замену.

В коммуникаторе установлена операционная система последней версии — Windows Mobile 6.1 (как и у ASUS P320). Впрочем, по сравнению с WM 6.0 в ней кардинально ничего не изменилось. А вот «фирменное» ПО может пригодиться, ведь в его состав входят полезные утилиты: «черный список», графический редактор, распознавание визиток с помощью камеры и др.

Время работы при полной зарядке в среднем составляет три дня в зависимости от нагрузки. Это хороший показатель, которого удалось достичь благодаря применению емкого аккумулятора на 1530 мА·ч.

Комплектация стандартна — коммуникатор, зарядное устройство, кабель синхронизации, проводная стереогарнитура, бумаги и диск с ПО. Увы, никаких сюрпризов в коробке не оказалось. ♦

20  
Мир ПК

**Алекс Ким,**  
глава российского  
представительства  
компании ASUS



Впервые я увидел журнал «Мир ПК» в 2000 году. А 20 лет назад я учился в школе в Сеуле.

Юбилей старейшего ИТ-издания в России — это по-настоящему значительное событие. «Мир ПК» — журнал, который на протяжении 20 лет знакомит читателей с самым инновационным аппаратным и программным обеспечением и помогает ориентироваться в быстро развивающемся мире компьютерных технологий. Это издание, всегда предлагающее объективный взгляд, а главное — предназначенное для читателей, в разной степени знакомых с компьютером. Я бы сравнил журнал «Мир ПК» с маяком в море информации о сфере ИТ. От всей души поздравляю «Мир ПК» с юбилеем и желаю журналу еще много лет радовать всех нас интересными статьями и обзорами.



# В отпуск с навигатором

РОМАН ВОРОБЬЕВ

Лето — пора отпусков и путешествий, а Россия, как известно, обладает огромной территорией и славится своими красотами. Для тех, кто собирается на время отпуска поехать к морю на личном автомобиле, весьма полезно будет обзавестись автомобильным навигатором. Конечно, сейчас встроенным GPS-приемником может похвастаться практически любой коммуникатор или даже мобильник, но по удобству использования за рулем автомобиля такое устройство не сравнится с настоящим автомобильным навигатором.

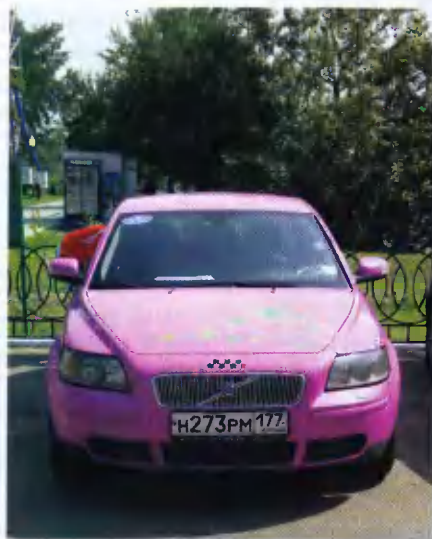
Компания Voxtel в период летних отпусков выпустила на российский рынок автомобильные навигаторы Voxtel Carrera X433 и X353. Новинки построены на микросхеме Centrality Atlas III с 22-канальным GPS-приемником, который обеспечивает высокую точность позиционирования на местности и уверенный прием сигнала со спутников на рельефе любой сложности. В навигаторах установлен процессор с тактовой частотой 324 МГц и 512 Мбайт встроенной памяти. Также обе новинки поддерживают карты памяти SD объемом до 2 Гбайт. Функционируют устройства на про-

граммной платформе Windows CE 5.0. Такая начинка обеспечивает быструю работу с навигационными картами и прокладывание маршрута любой сложности.

Старшая модель — X433 — оснащена сенсорным экраном с диагональю 4,3 дюйма и разрешением 480×272 точки, а младшая, X353, — экраном 3,5 дюйма, имеющим разрешение 320×240 точек. Помимо выполнения функций навигации устройства могут выступать в качестве мультимедиапроигрывателей mp3- и mp4-файлов. В навигаторах Carrera X433 и X353 установлен обновленный пакет программ «Навител Навигатор 3.2» от компании ЦНТ. Данный пакет программ содержит подробные карты юга России, в том числе городов Краснодарского края и Черноморского побережья.

Тестирование навигаторов Voxtel Carrera X433 и X353 с программным пакетом «Навител Навигатор 3.2» проходило, что называется, в условиях, «максимально приближенных к боевым». В качестве наглядного примера организаторы предложили автопробег по Краснодарскому краю и основным городам Черноморского побережья.

В автопробеге принимали участие автомобили из компании «Женское такси», прибывшие специально из Москвы.



Автопробег Краснодар — Горячий Ключ — Туапсе — Сочи стартовал 30 июля в Краснодаре и завершился 1 августа в поселке Дагомыс, расположенном недалеко от Сочи. Участники автопробега, среди которых были журналисты ведущих ИТ- и автомобильных изданий страны, поделились на экипажи, вооружились навигаторами от компании Voxtel и отправились на выполнение предусмотренных организаторами заданий. За три дня участники автопробега проехали по дорогам Черноморского побережья не одну сотню километров, посетили наиболее интересные для туристов места и выполнили множество заданий, связанных с поиском главных городских достопримечательностей. Неоценимыми помощниками в выполнении заданий являлись навигаторы Carrera X433 и X353, позволяющие с одинаковой легкостью найти как местную достопримечательность, так и торговый центр. Все передвижения команд контролировались штабом, связь с которым поддерживалась с помощью портативных радиостанций Voxtel MR 850. По завершении всех испытаний команды-победители получили памятные призы. ♦

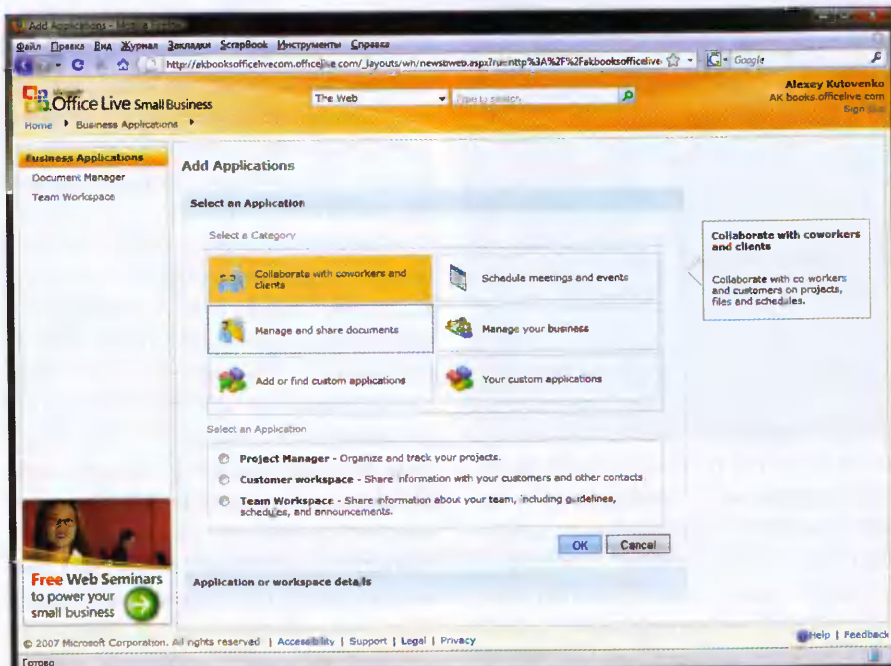
# «Офисы» ВЫХОДЯТ В ОНЛАЙН

АЛЕКСЕЙ КУТОВЕНКО

В последнее время мы можем наблюдать успешное развитие онлайн-офисных пакетов. Такие приложения обладают рядом весьма привлекательных черт: не требуют установки и обновления программного обеспечения на локальном компьютере, позволяют работать с хранящимися в онлайн-архиве документами с любого подключенного к Сети компьютера, организовывать совместную работу нескольких пользователей над одним документом. Есть у них и недостатки: необходимость постоянного и качественного интернет-соединения, а также ограниченные по сравнению с ведущими «настольными» пакетами функциональные возможности. Но выход есть: существуют программные решения, которые стремятся объединить сильные стороны мощных офлайновых пакетов и онлайн-сервисов. Мы ограничимся обзором дополнений для двух наиболее популярных офисных пакетов, работающих на платформе Windows: Microsoft Office и OpenOffice.org.

## OFFICE LIVE WORKSPACE

Не так давно на стадию открытого бета-тестирования вышел новый онлайн-ресурс от Microsoft, призванный дополнить популярнейший пакет Microsoft Office. Назначение сервиса, получившего имя Office Live, — создание удобного онлайн-архива офисных документов с возможностями организации совместного доступа к ним. Office Live разделен на две части: рассчитанный на «частников» Office Live Workspace и предназначенный для использования в рамках небольших организаций Office Live Small Business. Последний располагает рядом специфических инструментов, предназначенных для единого хранения документов, взаимодействия сотрудников и клиентов в онлайн и решения других задач, не относящихся напрямую к теме нашего обзора. Поэтому далее мы со-

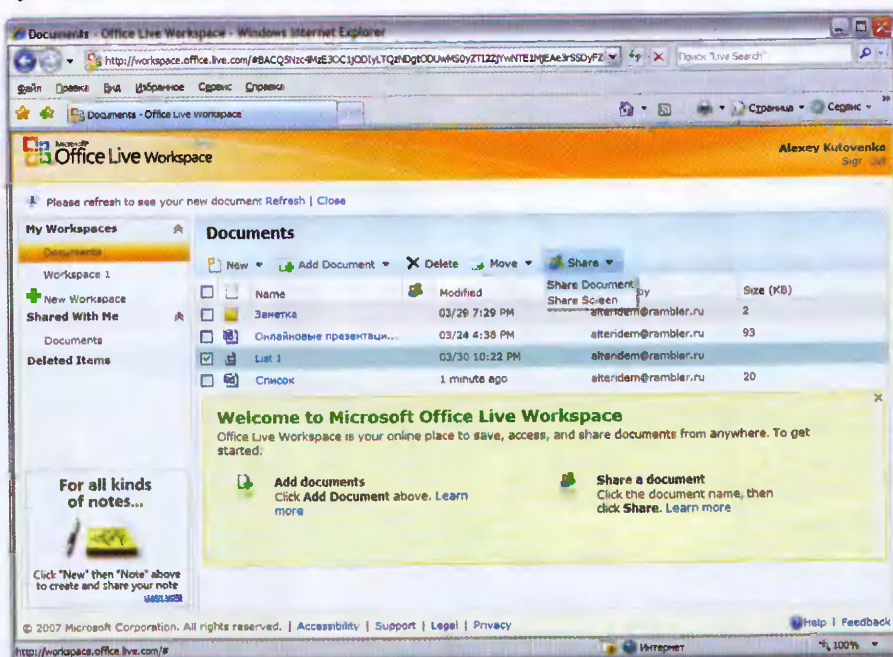


Сервис Office Live Small Business предназначен для использования в рамках небольших организаций

средоточимся на пользовательском приложении к MS Office — сервисе Office Live Workspace.

Особенность Office Live Workspace заключается в том, что правка документов осуществляется в стан-

дартных приложениях настольного Microsoft Office. Таким образом, данный сервис состоит из двух частей: вынесенного в онлайн хранилища документов и нескольких локальных программ, обеспечивающих пря-



Интерфейс рабочего пространства Office Live Workspace

мую работу с ним в приложениях MS Office.

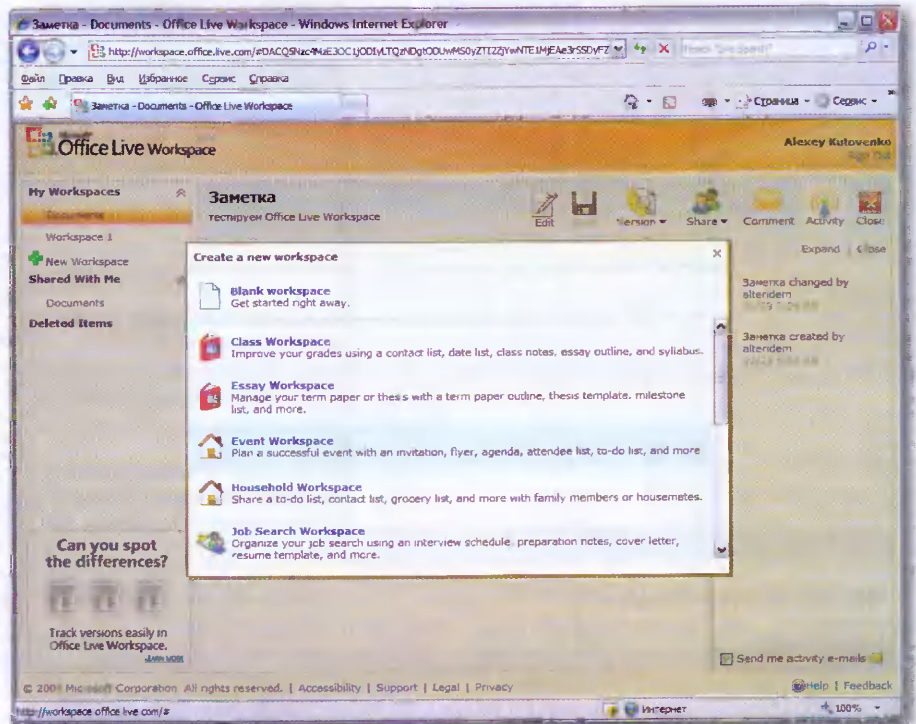
Начнем знакомство с онлайн-овой части сервиса. После регистрации аккаунта Office Live Workspace пользователь получает в свое распоряжение хранилище объемом 500 Мбайт, в которое можно загружать документы в форматах MS Office, изображения PNG и JPG, а также PDF-файлы. Размер отдельных документов при этом не должен превышать 25 Мбайт. Для одновременной загрузки порций документов предназначен дополнительный инструмент Multiply Upload, который работает только в браузере Internet Explorer.

Для организации документов предлагается использовать «Рабочие пространства» (Workspaces). По сути это аналоги локальных каталогов, содержащих набор файлов для того или иного проекта.

Интерфейс каждого «Рабочего пространства» состоит из списка загруженных на сервер файлов и нескольких панелей инструментов, отвечающих за загрузку файлов в онлайн-овое хранилище и предоставление доступа к ним другим пользователям.

На сайте Office Live Workspace предлагается набор шаблонов «Рабочих пространств» для решения различных тематических задач. Всего их около десятка, и они содержат заготовки файлов для реализации учебных проектов, подготовки выступлений, организации различных событий и даже поиска работы. Применение таких шаблонов действительно способно сократить затраты времени при решении типовых задач, особенно для людей с небогатым опытом организации продуктивной работы с документами. Одно плохо — все эти заготовки пока доступны только на английском языке.

Что касается прямого взаимодействия с текстовым редактором, электронными таблицами и т.д., то за эту часть работы отвечает приложение Office Live Add-In, которое потребует скачать и установить. Данное дополнение работает со всеми версиями MS Office, начиная от «древнего» 97-го и заканчивая новейшим на сегодняшний день Office 2007. После уста-



Office Live Workspace предлагает набор шаблонов «Рабочих пространств» для решения различных тематических задач


новки Office Live Add-In в интерфейсе приложений MS Office появляется новая панель инструментов с кнопками доступа к Office Live Workspace, а в Office 2007 эти кнопки располагаются в главном меню, в одной группе со стандартными командами открытия и сохранения документов.

В состав Office Live Workspace вошло несколько несложных онлайн-овых редакторов: есть простенькие приложения для создания небольших текстовых заметок и таблиц, а также онлайн-овый календарь, способный синхронизировать контакты и задачи с локальным органайзером Outlook. Правда, не стоит забывать, что с помощью этих приложений открыть в он-

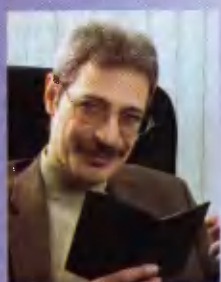
лайне загруженные на сервер файлы не удастся, так что, если в документе мегабайт этак на 15 вам понадобится всего лишь вставить или убрать пару тройку запятых, придется скачивать файл в штатном режиме и редактировать его в «настольном» MS Office. Еще одна интересная опция, предлагаемая Office Live и относящаяся к организации презентаций, — онлайн-овая трансляция Рабочего стола. Для ее включения потребуется предварительно скачать и установить приложение MS SharedView.

#### ULTEO

Один из флагманов движения OpenSource пакет OpenOffice.org ста-

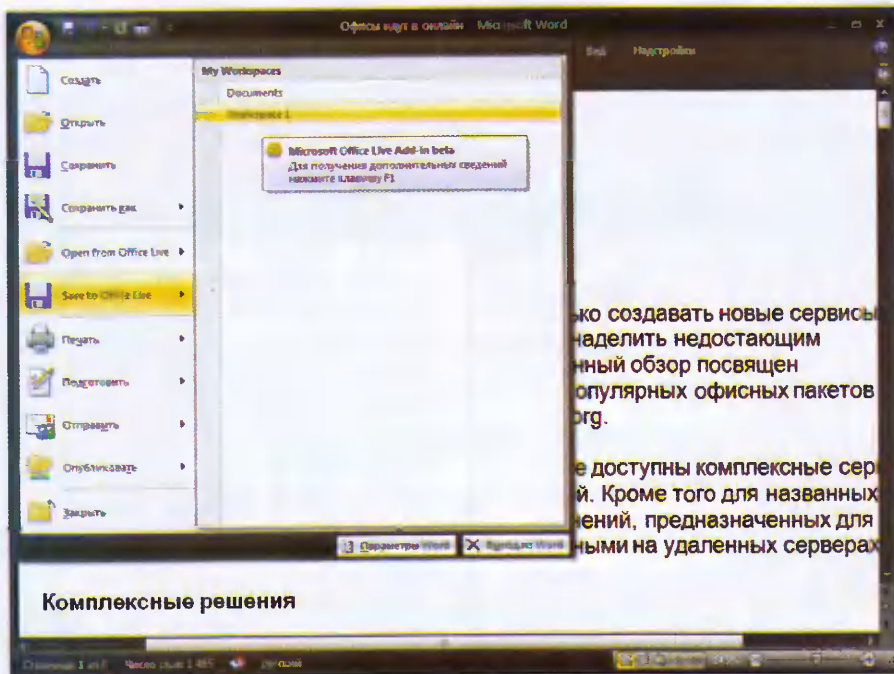


**Феликс Мучник,**  
генеральный директор интернет-супермаркета Softkey

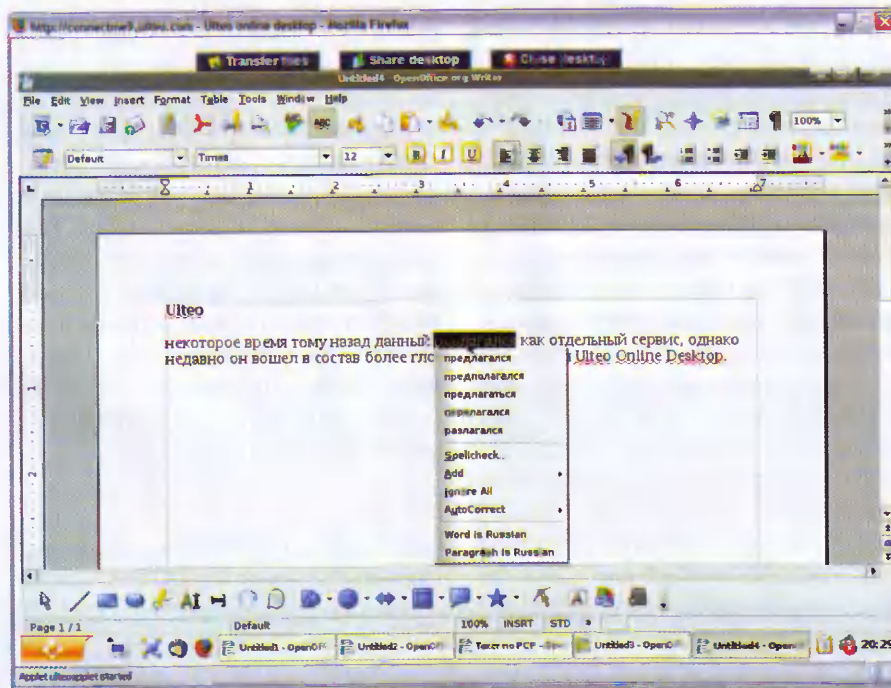


20 лет назад — в 1988 году — я занялся разработками для СМ ЭВМ, в том числе для СМ 1810, одного из советских аналогов персонального компьютера. Размер, естественно, был явно не персональный, но процессор был 8088. «Мир ПК» читал примерно с того же времени. Прессы на русском языке о персоналках тогда было мало, Рунета тоже еще не было. Так что это было дивительной каплей русской информации в англоязычном море.

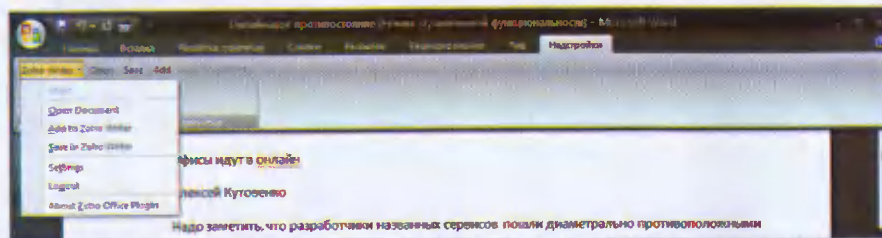
Желаю «Миру ПК» сохранить и приумножить накопленный с годами авторитет и профессионализм и продолжать радовать нас, своих читателей, интересными материалами.



Приложение Office Live Add-In обеспечивает тесную интеграцию онлайн-службы с локальным пакетом MS Office



Сервис Ulteo Desktop содержит онлайн-реализацию пакета OpenOffice.org



Расширение Zoho Plug-In для MS Office пригодится тем, кто постоянно пользуется онлайн-пакетом Zoho

рается не отставать в деле внедрения онлайн-функциональности. Особенно любопытен проект Ulteo, одной из задач которого стал полный перенос пакета OpenOffice.org в онлайн с помощью технологии Java.

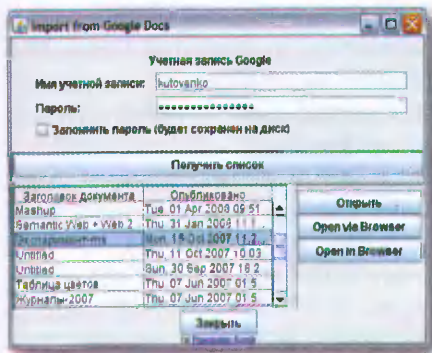
Некоторое время тому назад такой онлайн-«офис» предлагался как отдельный сервис, недавно он вошел в состав более глобального решения Ulteo Online Desktop. Сейчас Ulteo находится на стадии публичного бета-тестирования.

Разработчики реализовали в своем продукте три основных приложения пакета: текстовый редактор Write, электронные таблицы Calc и редактор презентаций Impress. Таким образом, пользователю доступен именно привычный OpenOffice.org, только работающий в браузере.

Для работы понадобится наличие на локальном компьютере последней версии Java, причем разработчики Ulteo подчеркивают, что данный пакет стоит брать именно на официальном сайте Sun, и не рекомендуют пользоваться Java-машинами, входящими в состав некоторых операционных систем.

Для хранения файлов предлагается использовать дисковое пространство учетной записи Ulteo Desktop, в котором можно создать удобную структуру каталогов. Для быстрой загрузки файлов служит инструмент Transfer Files. В Ulteo также доступен режим трансляции своего онлайн-Рабочего стола, для вызова которого предназначена панель Share desktop.

Теперь о грустном. Хотя сервис получился достаточно функциональным, полный, если можно так сказать, дословный перенос в онлайн обычного настольного пакета привел к заметным проблемам с его быстродействием. Даже на хорошей линии связи в Ulteo заметны неприятные «тормоза» при работе с меню и некоторыми другими элементами интерфейса. Несмотря на присутствие проверки русской орфографии, в этом онлайн-пакете время от времени возникают проблемы с кириллицей, например при работе с буфером обмена. Остается надеяться,



**Расширение OpenOffice.org2GoogleDocs позволяет приложениям OpenOffice.org взаимодействовать с аккаунтом Google Docs**

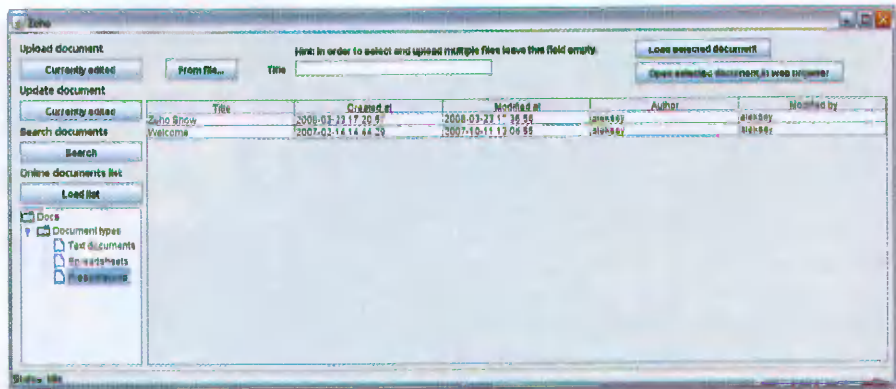
что со временем ситуация изменится к лучшему.

### ОНЛАЙНОВЫЕ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ «ОФИСОВ»

Как было сказано выше, получить в своем настольном «офисе» полезные онлайн-функции можно и путем установки достаточно простых расширений, связанных с онлайн-сервисами. Интерфейсы таких расширений, как правило, крайне просты — это несколько кнопок, с помощью которых можно соединиться с онлайн-архивом для открытия или сохранения своего документа.

Известный онлайн-сервис Zoho Office Online уже довольно давно предлагает свой встраиваемый модуль для Microsoft Office. Данное дополнение работает с Word и Excel. После его установки кнопки работы с архивом учетной записи Zoho либо появляются на особой панели инструментов (Office 2000—2003), либо помещаются в раздел «Настройка» ленты Office 2007. К сожалению, корректная работа дополнения пока гарантируется только в англоязычных версиях MS Office.

У пользователей OpenOffice.org выбор гораздо шире. Хорошим примером может служить дополнение **OpenOffice.org2GoogleDocs**, с помощью которого можно сохранять документы, редактируемые в OpenOffice.org на сервисе Google Docs. Программа работает со всеми форматами текстовых документов, электронных таблиц и презентациями, которые поддерживаются пакетом OpenOffice.org. После его установки в интерфейсе приложений OpenOffice.org появ-



**Расширение OoGdocsIntegrator умеет работать с аккаунтами Google Docs и Zoho Office Online**

ляется новая панель инструментов с двумя кнопками, которые соответственно отвечают за открытие документов из онлайн-хранилища и загрузку файлов на сервер.

Очень похоже на данную программу дополнение **OoGdocsIntegrator**. С его помощью документы OpenOffice можно загружать не только на сервер Google Docs, но и на Zoho Office Online. Прямое редактирование документов из онлайн-архива в приложениях локального OpenOffice пока возможно только при работе с сервисом Zoho.

При вызове расширения открывается окно работы с онлайн-архивом, которое содержит список сохраненных в нем файлов, дерево папок и типов документов, а также форму поиска по архиву. Загрузка файлов на сервер происходит в этом же окне. Доступны опции сохранения активного в данный момент документа, а также пакетная загрузка на сервер нескольких локальных файлов. К сожалению, при работе с аккаунтом Zoho в данном расширении возникают проблемы с отображением кириллических имен файлов.

Главным недостатком рассмотренных онлайн-расширений для пакета OpenOffice.org является невозможность прозрачной организации совместной работы нескольких

пользователей над документами — задача полностью возлагается на онлайн-сервисы, с которыми упомянутые расширения взаимодействуют. Поэтому определенный интерес представляет расширение **Box.net** for OpenOffice, взаимодействующее с одноименным онлайн-сервисом, о котором стоит сказать несколько слов.

Назначение Box.net — организация персонального онлайн-хранилища файлов различных типов. При регистрации бесплатной учетной записи пользователь получает в свое распоряжение архив объемом 1 Гбайт. Существуют и коммерческие аккаунты большего объема. Своими файлами можно поделиться с другими пользователями. Для этого предварительно понадобится создать список доверенных контактов или же импортировать в Box.net адресную книгу из почтовых аккаунтов Gmail, Yahoo Mail, MSN или Outlook. Затем в свойствах загруженных на сервер файлов можно выбирать нужных пользователей и открывать для них

20  
МИР ПК

**Евгений Касперский,**  
генеральный директор компании  
«Лаборатория Касперского»



Уже не помню, когда увидел «Мир ПК» впервые, — это было очень давно! В прошлом веке, в другой стране, в другой разрядности, в конце концов! Но то, что я его видел, — это точно!

20 лет назад, в августе 1988 года, я проходил военную службу в звании лейтенанта ВС СССР. За компьютером Olivetti M24.

Патриарху отечественных компьютерных изданий я желаю дальнейшего процветания, растущей аудитории, злободневных сюжетов и зоны распространения от Вреста до Чукотки!

доступ к документам Voh.net одним щелчком мыши. Для сохраненных в онлайн-архиве документов ведется история их версий, что весьма удобно при совместной работе над одним документом нескольких соавторов. Файлы «офисных» форматов также можно отредактировать в онлайн, для чего в Voh.net предусмотрена удобная связь с редактором пакета Zoho Office Online.

Программа Voh.net for OpenOffice позволяет работать со всеми перечисленными возможностями прямо из приложений OpenOffice.org. После ее установки в интерфейс-

се OpenOffice.org появляется новая панель инструментов, предлагающая доступ к онлайн-архиву Voh.net. При первом обращении к онлайн-сервису в аккаунте Voh.net автоматически создается каталог OpenOffice Files, где и сохраняются все загруженные из локального «офиса» файлы. В меню расширения также доступен список ваших контактов Voh.net, с помощью которого к сохраняемому документу можно открыть общий доступ. Voh.net отправит по e-mail будущему соавтору соответствующее уведомление.

В результате получилось весьма удобное и полезное решение, которое вполне можно признать лучшим выбором для пользователей OpenOffice.org. К минусам отнесем досадные проблемы с кириллическими именами файлов при их сохранении в онлайн-архиве. Стоит заметить, что Voh.net предлагает аналогичное дополнение и для пакета MS Office, однако стабильность его работы в настоящее время оставляет желать лучшего: попытки воспользоваться онлайн-архивом в ходе тестирования программы неоднократно приводили к аварийному завершению работы приложений MS Office.

\*\*\*

Попробуем подвести итоги нашего обзора. Если не учитывать необходимость установки пакетов на локальном компьютере, главным недостатком таких решений стоит признать разве что сравнительно скромные возможности организации совместной работы над документами. Плюсов у расширений гораздо больше: привычная рабочая среда, возможность полноценной работы в офлайне, богатые функциональные возможности и отсутствие проблем с быстродействием. Таким образом,

## КОРОТКО О ПРОДУКТАХ

### Office Live Workspace

Оценка: ★★★★★

Системные требования:

MS Office 97-2007, Internet Explorer 6+, Firefox 2+.

Язык интерфейса: английский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [www.office.live.com](http://www.office.live.com)

### Ulteo

Оценка: ★★★

Системные требования:

браузер Internet Explorer 6+, Firefox 1.5+, Safari. Java 6.

Язык интерфейса: английский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [www.ulteo.com](http://www.ulteo.com)

### Zoho Office Plugin

Оценка: ★★★

Системные требования:

MS Office 2000-2007, аккаунт Zoho Office Online.

Язык интерфейса: английский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [zoho.com](http://zoho.com)

### OpenOffice.org2GoogleDocs

Оценка: ★★★★★

Системные требования:

OpenOffice.org 2.2+, аккаунт Google.

Размер дистрибутива: 866 Кбайт.

Язык интерфейса: русский, английский, немецкий, болгарский, польский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [extensions.services.openoffice.org/project/ooo2gd](http://extensions.services.openoffice.org/project/ooo2gd)

### OoGdocsIntegrator 1.0.2

Оценка: ★★★★★

Системные требования:

OpenOffice.org 2.3+, аккаунт Google или Zoho.

Размер дистрибутива: 4,2 Мбайт.

Язык интерфейса: английский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [extensions.services.openoffice.org/project/OoGdocsIntegrator](http://extensions.services.openoffice.org/project/OoGdocsIntegrator)

### Voh.net for OpenOffice

Оценка: ★★★★★

Системные требования:

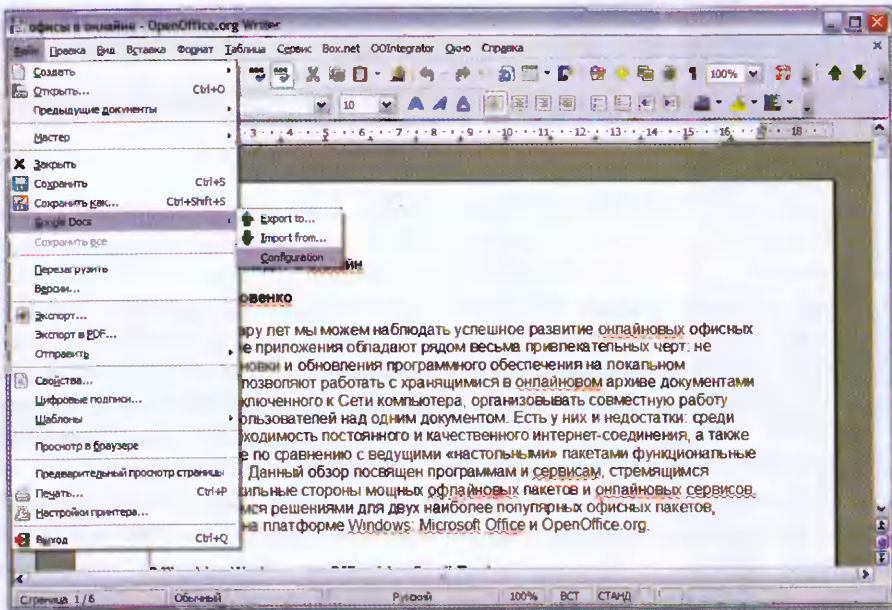
OpenOffice.org 2+.

Размер дистрибутива: 392 Кбайт.

Язык интерфейса: английский.

Условия распространения: бесплатно.

Сайт: [box.net](http://box.net)



У пользователей OpenOffice.org хороший выбор расширений, способных взаимодействовать с онлайн-сервисами

расширения для офисных пакетов предлагают неплохую альтернативу полностью онлайн-«офисам».

Лучшим решением для микро-софтового продукта на данный момент является родной сервис Office

Live Workspace. Дополнения к MS Office от других разработчиков будут актуальны только в очень специфических случаях.

Несмотря на мелкие недостатки, данный сервис предлагает хороший

баланс между функциональностью и простотой использования, отличается стабильной работой и удобной интеграцией с пакетом MS Office.

У пользователей OpenOffice пока нет подобного комплексного сервиса. Концептуальный Ulteo, хоть и предлагает полноценные средства редактирования документов, скорее является конкурентом полностью онлайн-пакетов и пока страдает от ряда проблем, серьезно затрудняющих его повседневное использование. В то же время прекрасной компенсацией является неплохая подборка расширений OpenOffice.org, возможности которых вполне достаточны для организации индивидуальной работы с онлайн-сервисами. Их привязка к популярным онлайн-«офисам» придает таким решениям дополнительную гибкость, выгодно отличающую их от Office Live Workspace, — свои документы можно редактировать как в локальных приложениях OpenOffice.org, так и в онлайн, используя возможности сервисов Google Docs и Zoho

**FOXCONN**
www.foxconn.ru

## DigitalLife ELA

Производительность и развлечения цифрового мира

- Процессоры Intel® Core™ 2 Extreme, Core™ 2 Quad, Core™ 2 Duo, Pentium® Dual-Core E2xxx, Celeron® 4xx
- В-фазный цифровой PWM
- Основана на чипсете Intel P45
- Двухканальная память DDR2 1066(oc) МГц, max. 8 GB
- Gigabit LAN, 7.1-канальный звук Dual Digital HD с DTS CONNECT™ и Dolby Digital Live™
- Интегрированные IDT PCIe с поддержкой ATI CrossFireX (3 слота x8)

**Двухканальный цифровой звук**  
Выходы Digital Fibre/Optical и Coaxial S/PDIF обеспечивают звук высочайшего качества на выходе и большую гибкость при подключении аудио систем. Dual Digital Audio позволяет изолировать различные источники звука на ПК и выводить звук через два цифровых выхода или через 7.1-канальную аудио систему и аудио выходы на лицевой панели

**Поддержка CrossFireX™**  
Благодаря встроенному переключателю IDT PCIe, ELA поддерживает 3\* слота PCIe 2.0 x16 (3 слота x8) с ATI CrossFireX™

**В-фазный цифровой PWM**  
Обеспечивает лучшую подачу питания, удовлетворяя требованиям энтузиастов и оверклокеров. Эта цифровая система управлением подачей энергии обеспечивает более высокую эффективность питания, быструю и стабильную реакцию на изменения в потреблении энергии и более высокий ток на выходе для экстремального разгона

**Дилеры:**  
**Москва:** ProfCom - (495)730-5603; StartMaster - (495)783-4242; Ultra Electronics - (495)790-7535; Арбайт компьютерз - (495)725-8008; АРКИС - (495)980-5407; Белый ветер ЦИФРОВОЙ - (494)730-3030; Ичлайн - (495)941-6161; КИБЕРТРОНИКА - (495)504-2531; Лайт Коммуникайшн - (495)956 4951; НЕОТОРГ - сеть компьютерных магазинов - (495)223-2323; Сетевая Лаборатория - (495)500-0305; Форум-Центр - (495)775-775-9;

**Альметьевск:** Компьютерный мир - (8553)256-934; **Барнаул:** К-Трейд - (3852)66-6910; **Воронеж:** Рет - (4732)77-9339; **Екатеринбург:** Срассе - (343)371-6568; Трилайн - (343)378-7070; **Ижевск:** Корпорация Центр - (3412)438-805; **Курск:** ФИТ (ТСК 2000) - (4712)512-501; **Новосибирск:** НЭТА - (3832)304-1010; **Пермь:** Инстар Технологии - (342)212-4646; **Пятигорск:** Дивиком - (8793)33-0101; **Ростов-на-Дону:** Форте - (863)267-6810; **Самар:** Аксус - (846)270-5960.

Реклама

# Живее **ВСЕХ** ЖИВЫХ

ЕВГЕНИЙ ЯВОРСКИХ

Нередко приходится слышать печальные сентенции о том, что граждане почти перестали читать: дескать, «зомбоящик» сделал свое черное дело, отучив россиян от печатной продукции. Но, с одной стороны, не следует забывать об электронных книгах, а с другой, достаточно взглянуть на число учетных записей «Живого Журнала» ([www.livejournal.com](http://www.livejournal.com)) — и ужаснешься многотысячной армии доморощенных писателей.

Администрация форумов наверняка рада повальной графомании (бытует мнение, что блоггерство — одна из патологических зависимостей) современной публи-

ки — уменьшается нагрузка на сервер и, следовательно, работа по удалению откровенно невменяемых комментариев. Каждый индивид, мало-мальски освоивший интернет-серфинг, без проблем создает свой единственный и неповторимый блог в ЖЖ, где волен публиковать любые мысли по любому поводу. Однако не станем «закусывать» блоггерами, тем более что осязаемая часть сетевых дневников читается на одном дыхании.

Кстати, пользовательский консерватизм проявляется при выборе средств для создания записей в блоге: большинство блоггеров отдадут предпочтение штатному редак-

тору с веб-интерфейсом (см. врезку). Но тогда нужны как минимум веб-браузер и приличное разрешение экрана. А попробуйте открыть титульную веб-страницу на экране КПК или смартфона — то-то и оно.

Для столь популярного сервиса, как ЖЖ, существуют специальные клиентские приложения, работающие и в Windows, и в Linux. А если вы пребываете в походных условиях и вооружены лишь небольшим КПК или — о ужас! — только мобильным телефоном, то все равно не отчаивайтесь — есть несколько функциональных бесплатных приложений, способных вам помочь.

SEMAGIC 1.7.3.3

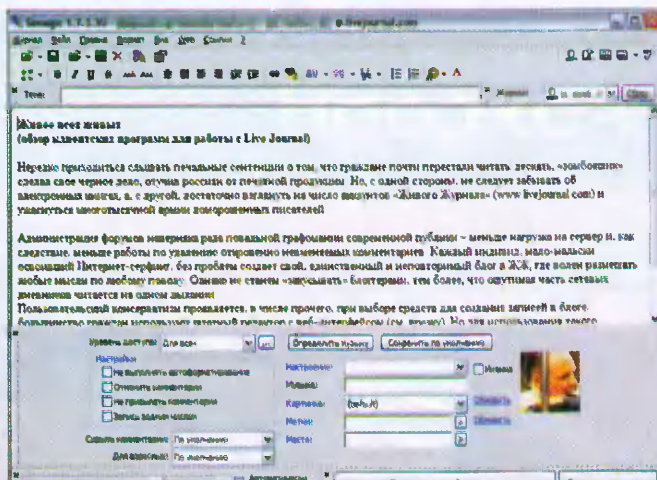
Сайт: [semagic.sourceforge.net](http://semagic.sourceforge.net).

Дистрибутив: 933 Кбайт.

ОС: Windows 9x/Me/2K/XP.

На наш взгляд, сложно найти другое клиентское приложение для Windows, обладающее столь же значительными функциональными возможностями. Помимо прочего, Semagic работает в любой версии этой ОС и радует локализованным интерфейсом. После его установки достаточно лишь указать параметры своей учетной записи в ЖЖ чтобы приступить к писательской работе. Смех смехом, но некоторые блоггеры настолько безграмотны, что больше пары их строк прочесть решительно невозможно. Если кто-то сомневается в своем знании великого и могучего, то стоит загрузить и установить дополнительный модуль со словарем, а также выбрать опцию «Проверять орфографию перед отправкой» на вкладке «Правписание» в программных настройках.

Если кому-то не хочется набирать текст в окне Semagic (или нет доверия встроенному средству проверки «очепяток»), можно сделать это в любом текстовом редакторе, а затем воспользоваться функцией копирования в буфер и вставить в окно программы. По умолчанию предлагаются на выбор два параметра: Text и HTML. В первом случае доступен визуальный режим оформления записи, а во втором придется вспомнить синтаксис тегов. Но и это не проблема — в правом нижнем углу окна есть кнопка WYSIWYG, нажатие которой мгновенно переключает в режим визуального редактирования записи.



Возможностей текстовой части Semagic вполне хватает, поэтому рассмотрим кнопки добавления фирменных ЖЖ-ных тегов. Например, кнопка «Вставить ссылку/изображение» универсальна, так как позволяет не только внедрять в текст обычную гиперссылку, но и ссылаться на блог другого пользователя или сообщества. К слову, предлагаются и отдельные кнопки — LJ User, LJ Comm и, разумеется, LJ Cut, имеющая раскрывающееся меню с четырьмя дополнительными опциями.

Мы не зря упоминали о солидных возможностях Semagic: нажав кнопку Web, можно попасть на главную страницу своего LJ-аккаунта и не только читать записи в программном окне, но и управлять параметрами своей учетной записи. Однако поскольку по умолчанию гиперссылки будут открываться в окне системного браузера, то следует проверить опции вкладки Web.



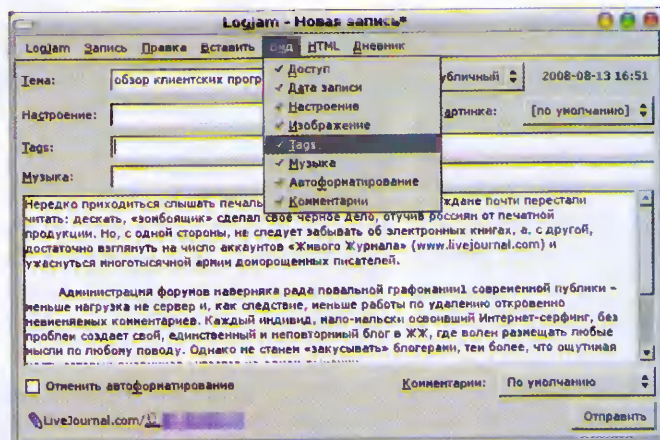
## LOGJAM 4.5.3

Сайт: [logjam.danga.com](http://logjam.danga.com).  
Дистрибутив: 749 Кбайт.  
ОС: Linux/xBSD.

Не останутся без клиентских приложений и линуксоиды. Можно не сомневаться: LogJam приживется в любом дистрибутиве с GTK (версий 2.4 и выше) с установленными GTKSpell, SQLite, libgtkhtml3, libcurl и — опционально — XMMS (целесообразность последнего компонента обсудим ниже). Программа русифицирована и работает не только быстро, но и на редкость корректно, а набор возможностей у нее гораздо шире, чем у KDE-ного KLuJe ([kluje.sourceforge.net](http://kluje.sourceforge.net), 84 Кбайт). При первом запуске нужно указать логин и пароль для подключения к ЖЖ-аккаунту, однако LogJam умеет соединяться не только с сервером LiveJournal — в списке «Сервер» доступна опция ввода других адресов.

Кажущийся аскетичным интерфейс «лечится» в меню «Вид» — достаточно включить требуемые параметры, например отображение полей ввода темы, настроения и выбор юзерпика. Можете смело включать все функции — программа ничуть не обидится, зато перед глазами будет представлен полный арсенал инструментов. Возможен ввод текста вручную или вставка его из буфера, а команды форматирования спрячаны в меню HTML.

Для ввода фирменных тегов ЖЖ используется группа команд меню «Вставить». Как и положено толковому LJ-клиенту, программа умеет создавать и обычные гиперссылки, и линки



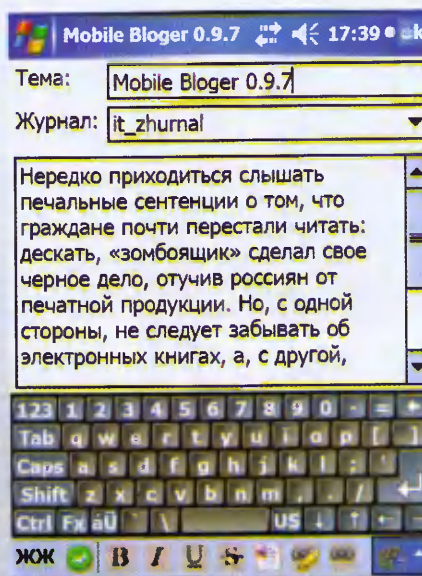
на дневники других пользователей и сообществ. Разумеется, предусмотрены теги для изображений и для элемента, скрывающего большие объемы информации (LJ Cut). Только не забудьте выбрать журнал, в который отправится создаваемая запись (раскрывающийся список в левом нижнем углу). Кстати, если потребуется, можно датировать запись задним числом (кнопка с датой).

Программные возможности позволяют автоматически определять музыку, воспроизводимую проигрывателем XMMS, — вот вам и назначение упоминавшегося компонента. Редактировать записи можно командами меню «Дневник», а календарь поможет найти и удалить запись, не открывая браузер. Еще одна полезная функция — проверка новых записей в вашей френд-ленте при запуске программы, но, к сожалению, нельзя предварительно просматривать отправляемые записи.

## MOBILEBLOGGER 0.9.70

Сайт: [mb.timespirit.net](http://mb.timespirit.net)  
Дистрибутив: 150 Кбайт.  
ОС: Windows Mobile 2003 и выше.

Если вы не можете и дня прожить без «Живого Журнала» и способны делать несколько записей в день, то обратите внимание на клиентские программы для мобильных устройств, к примеру на эту крохотулю. Здесь в наиболее выигрышном положении окажутся владельцы коммуникаторов: распространенность GPRS намного выше, чем публичных точек доступа Wi-Fi. Впрочем, если ваш КПК подключен к Интернету, то ныне в вашем распоряжении будут все инструменты, необходимые для работы с блогом. Впрочем, необязательно иметь интернет-соединение: MobileBlogger функционирует и в автономном режиме (это нужно указать при запуске программы), а отправить в ЖЖ очередной поток сознания можно в другое время и в другом месте, было бы подключение к Сети. Программное хозяйство состоит из одного исполняемого файла, который легко скопировать в любое удобное место и запустить, после чего следует ввести данные учетной записи и, если понадобится, выбрать автономный режим работы.



Интерфейс удобен и продуман: инструменты форматирования текста расположены в нижней части окна, там же находятся кнопки меню (значок «ЖЖ») и отправки записи в блог. Поддерживаются HTML- и «фирменные» LJ-теги. Кроме того, можно одновременно работать с несколькими блогами или сообществами, редактировать записи (имеется функция выбора записей по календарю и блогу/сообществу), а также править список френдов. В отличие от LogJam, здесь нашлось место функции предварительного просмотра. Жаль, что временами программа банально глючит.

PPC2LJ 1.06.03

Сайт: [livejournal.com/~ppc2lj](http://livejournal.com/~ppc2lj)

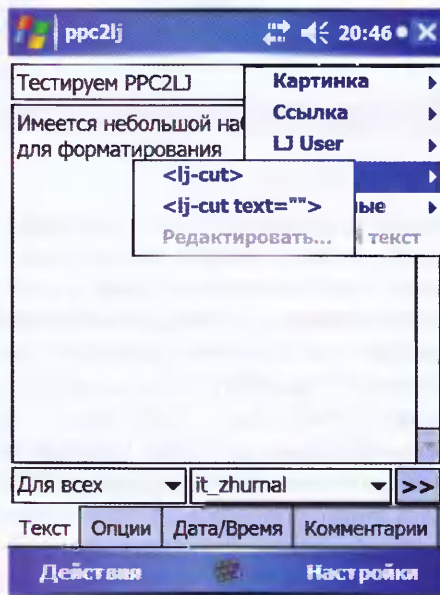
Дистрибутив: 182 Кбайт.

ОС: Pocket PC 2002 и выше.

Данное приложение наиболее функционально и стабильно при работе с Windows Mobile. При первом запуске откройте меню «Настройки • Аккаунты» и последовательно введите логин и пароль для доступа к своему блогу. Также можно приказать программе автоматически соединиться с ЖЖ-аккаунтом при старте.

По умолчанию запускается вкладка «Текст», где изливается поток сознания блоггера. Изначально предлагается создать запись для всеобщего обозрения, однако в раскрывающихся списках в нижней части окна можно либо указать режим Friends only («Только для друзей»), либо вообще скрыть изложенные мысли от посторонних глаз. То ЖЖ-сообщество, в котором вы состоите, выбирается рядом в таком же списке.

К тексту применимы все употребляемые в LiveJournal теги: обычные ссылки (с возможностью запуска в новом окне), ссылки на блоги других пользователей (LJ User) и LJ Cut. Данные



элементы вызываются кнопкой со значком «+», а инструменты форматирования текста — кнопкой <html>. Пожалуй, это единственные неочевидные функции. Средства отображения своего настроения, меток, музыки и юзерпика ищите на вкладке «Опции». При создании ссылок можно легко выбрать свои сообщества и блоги

друзей из алфавитного списка. Еще предусмотрено редактирование списка друзей (меню «Настройки • Френды») и последней записи (меню «Действия»).

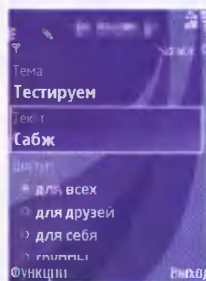
J2ME 1.2.2

Сайт: [xfyre.com/node/15](http://xfyre.com/node/15)

Дистрибутив: 29 Кбайт.

ОС: любой телефон с поддержкой J2ME.

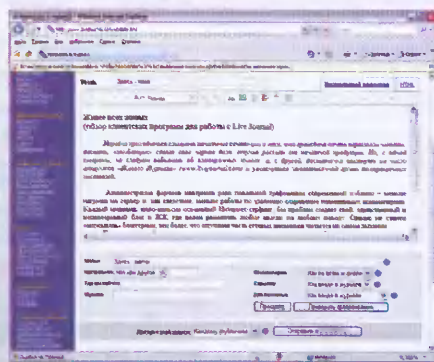
Не огорчайтесь, если у вас нет КПК или коммуникатора: наверняка ваш мобильный телефон поддерживает Java, а стало быть, в вашем распоряжении пусть и совсем крохотный, но все же вполне функциональный продукт для работы с ЖЖ-блогом (разумеется, при наличии GPRS). Единственное неудобство — ввод текста посредством маленьких кнопок мобилника, но, как говорится, охота пуце неволи. Интерфейс русифицирован



и чрезвычайно прост: сначала — поле темы записи, далее — поле для ввода текста, затем — уровень доступа («Для всех», «Для друзей» и т.д.).

Наряду с текстом темы и самой записью можно выбрать юзерпик и журналы и сообщества, в которые отправится запись. К вашим услугам скрытие комментариев («Функции•Параметры записи») и, разумеется, поддержка ЖЖ-ных тегов. К слову, программа позволит сохранять в памяти устройства черновик записи («Дополнительно») — так что будет лишним повод поразмыслить над ее содержанием.

В свое время злые языки вволю поглумились над многочисленной армией веб-мастеров, верстающих страницы с помощью визуальных (WYSIWYG<sup>1</sup>) редакторов. То, что выдавали «на-гора» такие приложения, отличалось громоздким кодом и считалось признаком непрофессионализма. При оформлении записей в «Живом Журнале» применяются не только стандартные HTML-теги, но и свои фирменные, например, LJ User (синтаксис таков: <lj user="имя\_пользователя">) или LJ Cut (<lj-cut>некий\_текст</lj-cut>). Понятно, что человек, имеющий навыки HTML-верстки, легко запомнит не-



сколько дополнительных тегов, но рядовым пользователям, знакомым в лучшем случае с интерфейсом текстового редактора, такая премудрость окажется непосильной.

Всмеивавшиеся ранее визуальные HTML-редакторы (в частности, проклинаемый профессионала-

ми MS FrontPage) по виду схожи с MS Word, так что практически любой, даже самый неопытный пользователь сможет «ваять» веб-страницы. Однако мало кому придет в голову анализировать код записей в блогосфере, и визуальный редактор от «Живого Журнала» позволит не только набрать и отправить текст, но и оформить запись должным образом. К вашим услугам основные элементы форматирования, включая фирменные ЖЖ-ные теги, а также функции выбора юзерпика, настроения, музыки и добавления меток. Безусловное достоинство веб-редактора неоспоримо — он предоставляет возможность работать в любой системе и с любым браузером.

<sup>1</sup> Аббревиатура от англ. What You See Is What You Get («Что видишь, то и получишь»).



# ПРАКТИКА АУТСОРСИНГА НА РЫНКЕ ИКТ

Москва, 28 октября 2008

ТЕХНОЛОГИИ УСПЕХА, РЕЦЕПТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ

**ВНИМАНИЕ! СКИДКА 50%**  
ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ДВУХ И БОЛЕЕ  
СОТРУДНИКОВ ОДНОЙ КОМПАНИИ\*

Заявки принимаются до 24 октября 2008  
по факсам: (495) 253-92-04/05, по e-mail: [mkrav@osp.ru](mailto:mkrav@osp.ru)  
или по телефону: (495) 956-33-06

## Основные темы конференции:

- Аутсорсинг в проекции на потребности бизнеса
- Финансовая сторона аутсорсинга
- Рецепты эффективного аутсорсинга
- Методы снижения рисков при аутсорсинге
- Управление поставщиками
- Различные сценарии аутсорсинга персонала
- Аутсорсинг бизнес-процессов и его интеграция с ИТ-аутсорсингом
- Защита интересов заказчика при аутсорсинге
- Тенденции мирового рынка ИКТ-аутсорсинга и уроки для российских заказчиков
- «Зеленые» технологии при аутсорсинге: дань моде или реальная потребность?

Регистрация и подробная информация:  
<http://www.osp.ru/conferences>



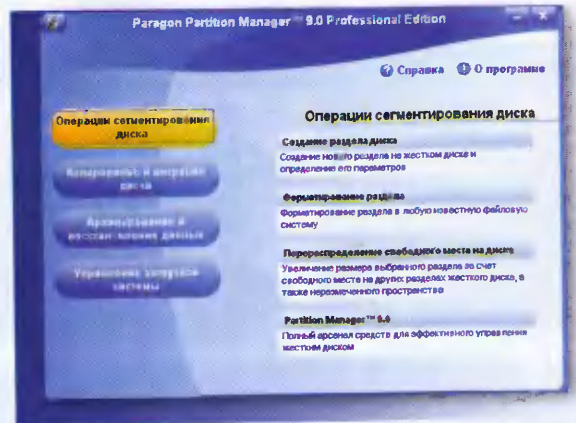
МАРИЯ СЫСОЙКИНА

# НОВЫМ ДИ

## Paragon Partition Manager 9.0

Компания Paragon обещает пользователям своей новой линейки продуктов максимальную безопасность при обслуживании дисковых систем любых компьютеров — серверных подсистем, рабочих станций и ПК. Причем продукты могут работать под управлением и Windows, и Linux.

В новое программное обеспечение Partition Manager 9.0 интегрированы решения, гарантирующие целостность данных при проведении критических операций с разделами диска. Так, средство предварительного резервирования Initial Backup Facility и встроенный мастер архивирования позволяют сохранять резервную копию первоначальной структуры диска. Примите к сведению, что из нее можно восстановить как весь диск, так и отдельные файлы и папки. А утилита Power Shield автоматически прервет работу приложения в случае аппаратного или программного сбоя и впоследствии продолжит ее с того места, где произошло последнее разъединение.

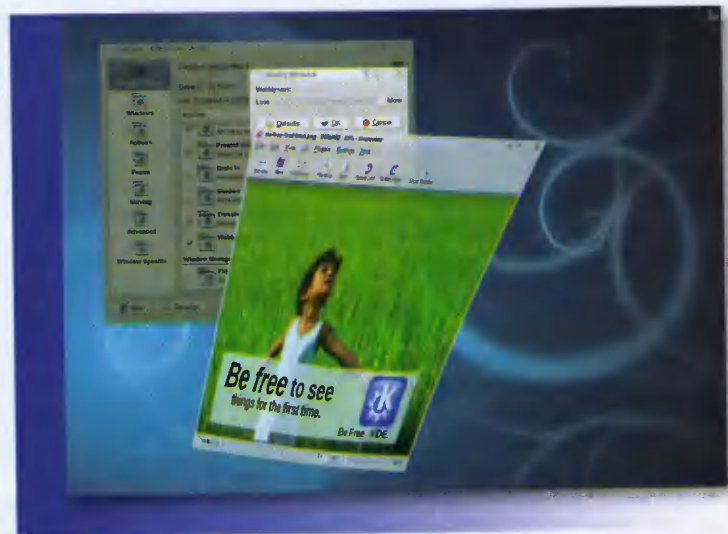


Partition Manager 9.0 поддерживает работу с Windows Vista, включая 64-бит версию этой ОС.

Новинка, ориентированная практически на все сегменты рынка, представлена в трех вариантах: Professional, Server и Server + Technical license.

## KDE 4.1

Обещания разработчиков графической среды KDE подтвердились — в свет вышла свежая версия KDE 4.1. И если предыдущая, 4.0, была встречена пользователями довольно прохладно, то новый продукт может рассчитывать на гораздо более теплый прием. Прежде всего, в KDE 4.1 реализовано большинство тех функций, которых не хватало пользователям, перешедшим на KDE 4 с KDE 3. Теперь же они могут использовать пакет PIM (Personal Information Manager), включающий почтовый клиент Kmail, планировщик KOrganizer, утилиты чтения RSS-лент (Agregator) и новостных групп Knode, а также несколько других приложений. Кроме того, графическая оболочка Plasma, представленная в KDE 4.0, претерпела множество изменений и сейчас, по заявлениям разработчиков, вполне способна заменить функционал KDE 3. Кстати, версия 4.1 частично совместима с



другими платформами. Так, значительно улучшена поддержка ОС OpenSolaris, доступны отдельные приложения KDE для Windows, а также ведется работа по переносу среды на Mac OS. Возможно, следующая версия KDE, выпуск которой запланирован на январь 2009 г., будет полностью совместима с этими платформами.

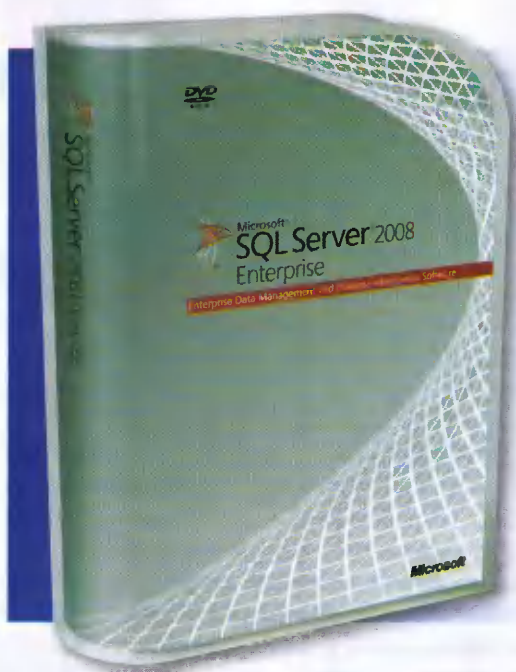
## Microsoft SQL Server 2008

Компания Microsoft выпустила в свет очередную версию своей системы управления базами данных (СУБД) и бизнес-аналитики — Microsoft SQL Server 2008. Данная версия, как и предыдущие, предоставляет широкие возможности хранения и управления большими объемами информации, включая геопространственную, а также усовершенствованные инструменты отчетности и анализа.

Согласно проведенным испытаниям, SQL Server лидирует на рынке и по масштабируемости, и по производительности. Так, продукт показал высокие результаты в тестах на различных аппаратных платформах, заняв 1-е место по производительности в тесте на 64-ядерном сервере IBM x3950 M2.

Новые возможности SQL Server 2008 вызвали огромный интерес у пользователей. Ознакомительная версия продукта уже была загружена 450 тыс. раз, для него готовы бизнес-приложения известных компаний, а также тысячи программ независимых разработчиков.

Новая СУБД доступна в разных редакциях, начиная от бесплатной версии Express для сту-



дентов и всех желающих изучить работу с СУБД и заканчивая версией Enterprise для масштабных ИТ-систем крупного бизнеса и центров обработки данных.

## Dr.Web Бастион для Windows

Компания «Доктор Веб» дополнила свое антивирусное решение средствами криптографической защиты, предложенными компанией «Концептуальные системы».

Теперь в одной коробке будут продаваться «Dr.Web для Windows. Антивирус + Антиспам» и криптограф Atlansys Bastion Pro, предоставляющий инновационные технологии шифрования и систему гарантированного удаления ненужных данных.

Новая «добавка» к известному антивирусу позволяет хранить информацию (например, файлы почтового клиента) в зашифрованном виде в специальных файловых контейнерах, доступ к которым осуществляется только по паролю. В файловых менеджерах такие контейнеры будут отображаться как логические диски.

Atlansys Bastion Pro заменяет собой брандмауэр, обычно используемый в решениях интернет-безопасности для защиты конфиденциальных данных. Обычные межсетевые экраны зачастую бывают сложны в настройке, тогда как криптограф довольно прост в работе и доступен широкому кругу пользователей.



Новый «Dr.Web Бастион для Windows» будет стоить чуть больше, чем привычные решения компании «Доктор Веб» (2440 руб.), однако по отдельности эти продукты обойдутся пользователям значительно дороже.

# НОВЫМ ПО

# Flash-программирование в Linux

ЮРИЙ ЖЛОБА

Сейчас достаточно информации о программировании Flash-приложений, инструментах разработки и самой технологии Flash. Поэтому в данной статье основное внимание будет уделено разработке Flash-приложений в ОС Linux и языку haXe, ибо это именно то, что я выбрал для себя.

У вас может возникнуть вопрос: зачем Flash-программисту нужен Linux? Думаю, по той же причине, по какой он требуется любому разработчику, — это бесплатная ОС и свободно распространяемые инструменты разработки, а также возможность гибко настроить под себя и то и другое, создавая собственные инструменты. Конечно, продукты компании Adobe весьма хороши, но они довольно дороги, однако им есть интересные бесплатные альтернативы.

## СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ: ВЫБОР ЕСТЬ

Многие Flash-разработчики приняли идеологию Open Source, хотя большая часть из них все же работают в Windows. Тем не менее инструментов для разработки Flash-приложений в Linux существует предостаточно.

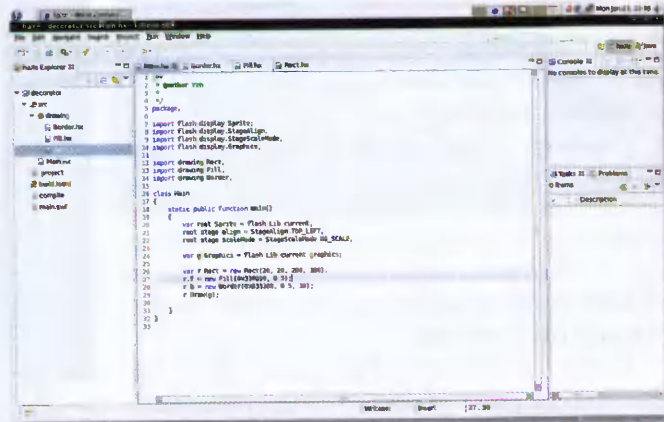
Впрочем, прежде чем выбирать подходящие для себя решения, следует обдумать, нужна ли вам интегрированная среда разработки (IDE) или вы будете реализовывать свой набор инструментов на базе какого-либо универсального текстового редактора.

## ЧТО ЛУЧШЕ: IDE ИЛИ РЕДАКТОР?

Если для работы необходима IDE, то есть два основных варианта: Flex Builder 3 фирмы Adobe (альфа-версия) и Eclipse с дополнительным модулем FDT. Оба решения платные: хотя сам Eclipse бесплатный, но FDT стоит немалых денег (около 600 евро).

Существует еще более экзотический вариант запуска среды FlashDevelop из-под Wine, но это, пожалуй, лучше оставить фанатам FlashDevelop. Для полноты картины следует назвать и IntelliJ IDEA — среду разработки для Java, поддерживающую и разработку Flash-приложений. Это также платный продукт, но он имеет лицензию OpenSource для открытых проектов. Думаю, он больше подойдет Java-программисту, решившему освоить Flash-платформу.

Если же вы готовы работать без интегрированной среды, то возможности выбора подходящего решения резко увеличиваются. Например, я строю свою систему на базе редактора vim, дополняя его плагинами и shell-скриптами. Конечно, с тем же успехом можно использовать Emacs или другой редактор, а также любой скриптовый язык. Так, я в качестве языка программирования выбрал haXe, а не ActionScript, поскольку он имеет более гибкий и лаконичный синтаксис и быстрый компилятор, а также различные приятные «фишки», но их обсудим ниже.



Текст программы на haXe в окне редактора IDE Eclipse

Если вы все-таки хотите иметь IDE, но не желаете платить за нее и готовы применять haXe, а не ActionScript, то попробуйте такой вариант: Eclipse плюс встраиваемый модуль ENX. Пока возможности этого модуля не слишком велики, но его авторы работают над ним и обещают в ближайшее время добавить полноценный отладчик.

Также стоит упомянуть проект flash4linux. Это клон Flash IDE, работающий в среде Linux. Впрочем, данный инструмент предназначен для дизайнеров, и пока еще он значительно хуже оригинала.

## КАК ВЫБРАТЬ КОМПИЛЯТОР?

Выбор удовлетворяющего всем требованиям компилятора — дело, пожалуй, более важное, чем выбор IDE. Ведь по сути именно компилятор определяет возможности используемого языка программирования. Например, язык ActionScript не работает с типизированными массивами, а компилятор mtasc их поддерживает. И если вы пишете код для mtasc, значит, пользуетесь уже другим языком — ActionScript с поддержкой типизированных массивов.

Мне известны лишь два разработчика компиляторов для Flash: компания Adobe и некий француз Николас Каннассе, автор mtasc и haXe.

Компилятор Flash IDE, как и следует из его названия, штатное средство, созданное компанией Adobe. Он компилирует программы, написанные на языке ActionScript версий 1.0, 2.0 и 3.0. Компилятор не существует отдельно от Flash IDE, и, значит, его приходится приобретать вместе с ней, к тому же по достаточно высокой цене. Эффективность этого компилятора очень низкая, работает он крайне медленно. Кроме того, он функционирует только на платформах Windows и Mac OS. Данный компилятор вообще единственный из рассматриваемых, который не работает в Linux.

mxmlc — компилятор, входящий в состав Flex SDK. Компилирует ActionScript 3.0 и MXML. Это решение мультиплатформенное, открытое, бесплатное, довольно эффективное, но все же уступающее mtasc и haXe.

mtasc — свободно распространяемый мультиплатформенный компилятор. Он был основным инструментом серьезных Flash-программистов до появления ActionScript 3.0 и haXe. Сейчас он сдал вахту компилятору haXe, своему прямому потомку. Компилирует только ActionScript 2.0, но делает это так быстро и качественно, что пользоваться каким-то другим даже не хочется.

Поскольку большинство своих проектов я написал именно на второй версии ActionScript, то до сих пор пользуюсь им. Компилятор mtasc собирает проект из более чем 600 классов за 1,5 с. Flash IDE Compiler делает то же самое за 20 с. Как я уже говорил, mtasc поддерживает дополнительные возможности синтаксиса языка. Например, он позволяет писать код в конструкторе класса до вызова суперконструктора, а вот компилятор Flash IDE посчитал бы такое ошибкой.

haXe — потомок mtasc и, значит, еще одно детище Николаса Каннасье. Этот компилятор вырос в самостоятельную платформу разработки веб-приложений, довольно популярную на Западе, но практически неизвестную у нас. Для Flash-разработчика главное то, что данный язык полностью поддерживает API Adobe Flash Player версий 8 и 9 и, следовательно, его можно считать полноценной заменой компилятору mxmlc. Компилятор haXe мультиплатформенный, он распространяется по лицензии OpenSource.

#### ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О НАХЕ?

Как я уже отмечал, мой выбор пал именно на этот компилятор, и потому рассмотрим его возможности более подробно.

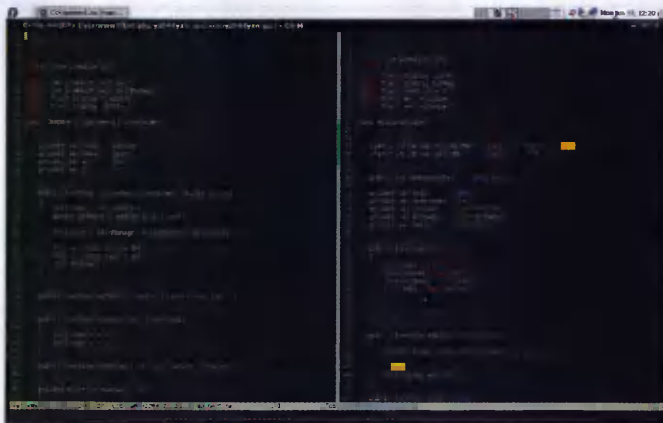
Поскольку haXe — самостоятельная платформа, то создание приложений на Flash является лишь одной из ее возможностей. На haXe можно разрабатывать и серверную часть, и настольные приложения. Основная идея haXe состоит в том, чтобы предоставить один язык программирования для разработки всех частей веб-приложения, будь то клиентская программа на Flash, JavaScript-клиент в браузере или серверное приложение. Компилятор haXe может транслировать текст программы, написанной на одном языке, в разные байт-коды и даже в код на другом языке! Код haXe компилируется в swf-файлы версий 8 и 9 Flash-проигрывателя, код на ActionScript 3.0, JavaScript, PHP и Neko-байт-код.

Поистине удивительно, что один и тот же язык программирования способен компилироваться в разные байт-коды и транслироваться в другие языки. Как охарактеризовал это один мой знакомый, «.NET наоборот».

Более полную информацию о данном компиляторе можно почерпнуть на официальном сайте haXe.org, а также на haXe.ru, где отечественные энтузиасты haXe (в том числе и я) делятся опытом.

Функции серверной части реализуются возможностями виртуальной машины Neko, так же как и сам язык Neko, разработанной Николасом Каннасье. Причем Neko может и самостоятельно работать как веб-сервер, и подключаться к Apache в виде модуля.

Конечно, на простом хостинге поддержку Neko не встретишь, поэтому для проекта на haXe понадобится соб-



Текст программы на haXe в окне редактора vim

ственный сервер. Чтобы избавить разработчиков от таких сложностей, Николас добавил возможность транслирования haXe в PHP-код. Пока еще эта функция находится в состоянии альфа-версии, но она войдет в haXe версии 2.0.

#### ЧТО ЕЩЕ МОЖЕТ ПОНАДОБИТЬСЯ РАЗРАБОТЧИКУ?

##### Серверная часть

Понятно, что swf-файл, проигрываемый во Flash-плеере, — только клиентская часть клиент-серверного приложения. В большинстве случаев при разработке приложений Flash-программисту приходится взаимодействовать с серверными технологиями. В принципе технологии могут ис-

**Softway.ru**

- ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ КОНСАЛТИНГ
- ПОДБОР ПОДЪЕЗДА ДЛЯ БИЗНЕСА
- АНАЛИЗ И АУДИТ
- КОРПОРАТИВНОЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

.....

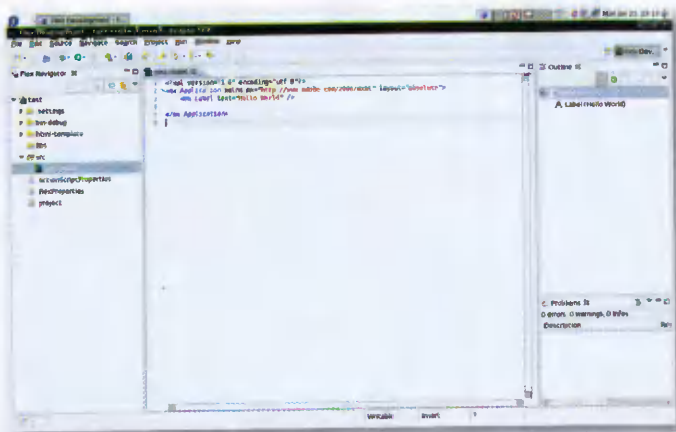
**Softway.ru авторизованный партнер крупнейших производителей программного обеспечения:**

- Microsoft Gold Certified Partner;
- авторизованный партнер Oracle, Autodesk, IBM, Adobe, Corel, 1C, Symantec, Kerio, Eset, ABBYY, Acronis, Лаборатория Касперского и др.

123056, г. Москва, ул. Б. Грузинская д. 36А, строение 5  
**тел. (495) 987-10-50**

630102, г. Новосибирск, ул. Восход 20, офис 305  
**тел. (383) 254-03-05**

**info@softway.ru www.softway.ru**



### Flex-приложение в IDE Eclipse

пользоваться разные, а вот способов взаимодействия с ними можно выделить лишь три:

- Взаимодействие с веб-сервером по протоколу HTTP, аналогичное работе веб-браузера. В данном случае задача взаимодействия как раз и возложена на браузер — он посылает запросы серверу по просьбе Flash-модуля и передает обратно ответы сервера. Следовательно, здесь применяются все те же технологии, что и в веб-программировании: PHP, ASP, JSP, Perl, Ruby и даже CGI.

- Постоянное соединение по сокету на любом порту и взаимодействие с какой-либо серверной программой-демоном. Здесь больше подойдут Java и Си/C++. Впрочем, конечно, есть и другие варианты (я для своих проектов сделал небольшой сервер на Ruby).

- Соединение по RTMP-протоколу. Хотя это и частный случай предыдущего способа взаимодействия, его следует выделить особо, потому что он применяется для передачи потокового видео и звука. Стало быть, данный способ будет оптимальным для мультимедийных приложений.

### Медиасерверы

Отдельного обсуждения требуют медиасерверы, ведь передача видео является, вероятно, одним из самых перспективных направлений для Flash-приложений.

Медиасервер обеспечивает передачу потокового видео и звука между клиентами (Flash-плеерами). Для передачи обычного видео используется формат flv, а с недавних пор (с выходом Flash Media Server 3 и Flash Player 9.0.115) появился и новый формат H.264 для видео высокой четкости.

В настоящее время Linux-программисты могут воспользоваться любым из следующих решений: Flash Media Server, Red5 или Wowza. Flash Media Server официально поддерживает только коммерческая версия RedHat, но неофициально его можно установить в любом rpm-дистрибутиве. А вот Flash Media Server и Wowza — коммерческие, закрытые продукты.

Flash Media Server — разработка компании Adobe. Замечено, что при замене версии изменяется и название этого продукта. Раньше он именовался как Flash Community Server 1.5, Flash Media Server 2.0, а теперь называется Adobe Flash Media Interactive Server 3. Это самый эффективный, производительный и стабильный сервер, способный

поддерживать одновременную работу многих клиентов и много видеопотоков. Однако из-за его высокой цены приходится идти на компромисс — либо ставить Red5 или Wowza, либо пользоваться услугами rtmp-хостинга.

Для разработчиков есть и бесплатная версия, в которой число соединений ограничено десятью. Серверную часть для данного решения можно написать очень просто, используя язык ServerSide Action Script. Он аналогичен Action Script 1.0, однако обладает некоторыми особенностями. Полагаю, Flash-разработчики легко сумеют его освоить.

Red5 — медиасервер на базе Java, разработанный сообществом OpenSource, а значит, открытый, бесплатный и, как водится, мультиплатформенный. На его базе можно (и нужно) писать на языке Java собственные медиаприложения. Вообще говоря, он представляет собой платформу для таких приложений. В Интернете встречается много хороших отзывов о нем, но из моего личного опыта работы с ним я сделал вывод, что он работает нестабильно, зависает, требует перезагрузок, да и производительность при этом низкая. Не рекомендую его использовать в тех случаях, когда вы предполагаете осуществлять больше 30 одновременных соединений с интенсивной передачей видео.

Wowza — мультиплатформенное решение, разработанное компанией Wowza Media Systems. Оно коммерческое, однако по сравнению с тем, что придется заплатить за Flash Media Server, его цена выглядит приемлемой. Этот продукт основан на базе сервера Red5, но разработчикам удалось довести все до ума, и сервер стал значительно стабильнее и производительнее. В общем, данное решение представляет собой ту самую «золотую середину», которую я рекомендую использовать.

С недавних пор RTMP-протокол также открыт, и значит, любой желающий может написать свой медиасервер, который будет взаимодействовать с Flash-плеером. Конечно, в первых рядах таких желающих окажется и Николас Каннасье. Поскольку качество его разработок очень высокое, то я уверен, что созданный им сервер haXe Video будет точно не хуже, чем Red5. И конечно, серверный код для него пишется на haXe.

По пятам за ним следует Такума Мори, выпустивший недавно медиасервер RubyIZUMI. Думаю, вы уже догадались, на каком языке программирования он написан?

Один из недостатков RTMP-протокола состоит в том, что он не поддерживает шифрование, из-за чего данные по нему передаются в открытом виде. Но эта проблема будет решена с выходом версии 10 Flash-плеера, который (как и Flash Media Server) будет поддерживать новую версию протокола — RTMPF с шифрованием данных.

### ЧТО В ИТОГЕ?

Несмотря на то что флагман Flash-платформы — компания Adobe семимильными шагами движется к доминированию на рынке Rich Internet Applications и технологий передачи видео в Интернете, сообщество OpenSource легко дублирует все Flash-технологии, делая реальным существование Flash-приложений на открытых платформах. ♦





**АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!**

Специальное предложение:

**ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ**  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней.
- Установка прямого московского телефонного номера
  - Многоканальные телефонные номера
    - IP-телефония
  - Выделенные линии Интернет
  - Корпоративные частные сети (VPN)
  - Хостинг, услуги data-центра

# Постраничная выборка в Microsoft SQL Server

СЕРГЕЙ ТАРАСОВ

На дворе у нас 2008 год, а разработчики СУБД (Система управления базами данных) MS SQL Server до сих пор не реализовали встроенную возможность ограничивать в запросах результирующую выборку номерами строк. Например, «Выбрать заказы данного клиента, начиная с 10 000-й строки и по 12 000-ю». Нечто вроде простого и понятного:

```
SELECT O.*
FROM orders O INNER JOIN customers C
ON O.customer_code = C.customer_code
ORDER BY O.qty_date ASC
LIMIT 10000, 12000
```

Введенные в 2005-й версии функции ранжирования, и в частности `row_number()`, несколько скрасили серые будни рядовых разработчиков, но по сути проблему так и не решили. Дело в том, что конструкция `LIMIT` работает на уровне ядра СУБД, а функция `row_number()` — на пользовательском. Соответственно скорость выполнения принципиально отличается, что особенно заметно на больших таблицах.

В данном обзоре я опишу различные методы решения задачи постраничной выборки (paging, пакетная выборка) на примере таблиц заказов и клиентов. Для тестов использовался MS SQL Server 2005 Service Pack 2 (9.00.3054.00) на рабочей станции с 2 Гбайт оперативной памяти (512 Мбайт доступно под MS SQL) и двухъядерным процессором Intel 1.8 ГГц.

## ЗАДАЧА

Необходимо выбрать заказы всех итальянских клиентов (код страны «IT») пакетами по 100 тыс. записей в каждом. Например, пакет с 400 001-й строки и по 500 000-ю — это четвертый пакет в серии. Заказов, соответствующих заданному критерию, в таблице порядка 800 тыс. Всего же в таблице содержится примерно 4 млн. 300 тыс. записей. Большим такое число не назовешь, но оно уже способно неплохо загрузить наш компьютер для выявления оптимальных способов решения задачи.

## ОПИСАНИЕ ТЕСТА

Основная цель теста — выявить временные характеристики различных способов решения нашей задачи, отметив их особенности. Каждый способ выполняется в четырех сериях тестов.

**Серия 1:** с составным ключом из символьных (nvarchar) полей, SQL Server перезапускаем только в начале серии;

**Серия 2:** с составным ключом из символьных (nvarchar) полей, SQL Server перезапускаем перед каждым тестом серии;

**Серия 3:** с простым целочисленным ключом, SQL Server перезапускаем только в начале серии;

**Серия 4:** с простым целочисленным ключом, SQL Server перезапускаем перед каждым тестом серии.

Перезапуск сервера производим для исключения влияния кэширования результатов предыдущих серий на последующие. После перезапуска для «разогрева» — частичной загрузки данных в кэш и приближения к реальным условиям — всякий раз выполняем следующий запрос:

```
SELECT count(*)
FROM orders O INNER JOIN customers C
ON O.customer_code = C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT'
```

## СТРУКТУРА ТАБЛИЦ

Таблица заказов имеет простой целочисленный ключ, добавленный специально для тестов, и составной ключ из символьных полей. С небольшими упрощениями структура выглядит следующим образом.

```
CREATE TABLE dbo.orders (
product_code nvarchar(18) NOT NULL,
customer_code nvarchar(15) NOT NULL,
order_type nvarchar(4) NOT NULL,
qty_date datetime NOT NULL,
qty int NOT NULL,
CONSTRAINT PK_ORDERS PRIMARY KEY NONCLUSTERED,
CONSTRAINT FK1_ORDERS_CUSTOMERS FOREIGN
KEY(customer_code)
REFERENCES dbo.customers (customer_code)
)
GO
CREATE UNIQUE INDEX AK1_ORDERS ON orders(
product_code ASC,
customer_code ASC,
order_type ASC,
qty_date ASC)
GO
CREATE TABLE dbo.customers (
customer_code nvarchar(15) NOT NULL,
country_code nchar(2) NOT NULL,
name nvarchar(255) NOT NULL,
street_address nvarchar(100) NULL,
city nvarchar(40) NULL,
postal_code nvarchar(15) NULL,
CONSTRAINT PK_CUSTOMERS
PRIMARY KEY NONCLUSTERED (customer_code ASC)
)
```

```
GO
CREATE INDEX IX1_COUNTRY_CODE ON dbo.customers
(country_code ASC)
GO
```

### СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ

Для каждого метода мы определим два входных параметра: начальное смещение (@offset — заданный номер начальной строки выборки) и размер пакета (@batch\_size — требуемое количество строк в выборке, начиная с заданной). Пример объявления и инициализации параметров перед выборкой:

```
DECLARE @offset int, @batch_size int;
SELECT @offset = 1, @batch_size = 100;
```

### «КЛАССИЧЕСКИЙ» СПОСОБ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТНОГО SQL

У данного способа, видимо, есть только одно достоинство: запрос выполняется практически на любой СУБД. Принцип основан на соединении таблицы на саму себя (self join), что при количестве в миллионы записей более чем накладно. На таблицах же с несколькими тысячами/десятками тысяч записей способ вполне работоспособен. Так как окончания выполнения запроса на тестовом массиве данных за 20 мин дождаться не удалось, привожу только текст запроса без внесения результатов в сводную таблицу.

```
SELECT O.*
FROM orders O
INNER JOIN customers C ON O.customer_code
= C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT' AND
(SELECT count(*)
FROM orders O1
INNER JOIN customers C1 ON
O1.customer_code = C1.customer_code
WHERE C1.country_code = 'IT' AND
O1.product_code <= O.product_code
AND
O1.customer_code <= O.customer_
code AND
O1.order_type <= O.order_type
AND
O1.qty_date <= O.qty_date
) BETWEEN @offset AND @offset + @batch_
size - 1
ORDER BY O.product_code ASC, O.customer_code
ASC, O.order_type ASC, O.qty_date ASC
```

В первом запросе номера строк не выводятся. Для случая с простым ключом order\_id этот недостаток легко исправить:

```
SELECT num, O.*
FROM orders O
INNER JOIN
```



НОВЫЙ, НАДЕЖНЫЙ, КРАСИВЫЙ ИБП **IMPERIAL** ДЛЯ ДОМА И ОФИСА.

- Ⓢ красивая цена — для умеющих разумно распоряжаться деньгами
- Ⓜ уникальный дизайн — для тех, кому надоело «кирпичи»
- Ⓜ мощность от 425VA до 2000VA — для любителей свободы выбора
- Ⓢ 5 розеток для подключения устройств — для профессионалов
- Ⓢ цифровая светодиодная панель (у модели IMD) — для любопытных
- Ⓢ возвращаемый предохранитель без плавких элементов — для ценящих быстроту

**POWERCOM** **PCM**  
ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

POWERCOM — второе место по продажам ИБП в России.  
Выбор места покупки на [pcm.ru/buy](http://pcm.ru/buy).  
93 сервисных центров в 60-ти городах СНГ на [pcm.ru/support](http://pcm.ru/support).  
©2006 POWERCOM Co., Ltd. Все права защищены. Товар сертифицирован.

На правах рекламы

```
(SELECT count(*) AS num, O2.order_id
FROM orders O1
INNER JOIN customers C1
ON O1.customer_code = C1.customer_code
INNER JOIN orders O2 ON O1.order_
id <= O2.order_id
INNER JOIN customers C2
ON O2.customer_code = C2.customercode
AND
C1.country_code = C2.country_code AND
C1.country_code = 'IT'
GROUP BY O2.order_id
HAVING count(*) BETWEEN @offset AND @
offset + @batch_size - 1
) AS OO ON O.order_id = OO.order_id
ORDER BY OO.num ASC
```

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ROW\_NUMBER()**

Пример использования функции имеется в документации к MS SQL Server (Books online), наш запрос выглядит похоже.

```
WITH ordered_orders AS (
SELECT O.*,
row_number() OVER(
ORDER BY O.product_code ASC,
O.customer_code ASC,
O.order_type ASC,
```

```
O.qty_date ASC
) AS row_num
FROM orders O INNER JOIN customers C ON
O.customer_code = C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT'
)
SELECT *
FROM ordered_orders
WHERE row_num BETWEEN 400001 AND 500000
```

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ТАБЛИЦЫ**

Заносим промежуточный результат (только ключевые поля) во временную таблицу с пронумерованными строками, отсекая по верхней границе, затем выбираем из нее нужный диапазон, соединяя с основной таблицей.

Не забудьте увеличить размер системной базы tempdb. Для данного примера она составила 1,5 Гбайт. В отсутствии верхнего предела для временных данных и заключается основной недостаток метода: чем больше исходная таблица и чем дальше от начального значения находится очередной запрашиваемый нами пакет, тем больше требуется заливать данных во временную таблицу. Конечно, дисковое пространство нынче большое и дешевое, но все-таки винчестер не резиновый, а скорость с ростом числа загружаемых во временную таблицу строк будет падать.

```
DECLARE @offset int, @batch_size int;
SELECT @offset = 400001, @batch_size = 100000;
CREATE TABLE #orders(
row_num int identity(1, 1) NOT NULL,
product_code nvarchar(18) NOT NULL,
customer_code nvarchar(15) NOT NULL,
order_type nvarchar(4) NOT NULL,
qty_date datetime NOT NULL
);
INSERT INTO #orders (product_code, customer_
code, order_type, qty_date)
SELECT TOP (@offset + @batch_size)
O.product_code, O.customer_code, O.order_
type, O.qty_date
FROM orders O INNER JOIN customers C ON
O.customer_code = C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT'
ORDER BY O.product_code ASC, O.customer_code
ASC, O.order_type ASC, O.qty_date ASC;
SELECT O.*
FROM #orders T INNER JOIN orders O
ON T.product_code = O.product_code AND
T.customer_code = O.customer_code AND
T.order_type = O.order_type AND
T.qty_date = O.qty_date
WHERE T.row_num BETWEEN @offset and @offset +
@batch_size - 1;
DROP TABLE #orders;
```

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУКЦИИ TOP**

Принцип основан на отсечении нужного числа записей в двух запросах с противоположным порядком следования записей. По сути здесь нет отличий от способа с времен-



Ли Джин Му,  
президент  
LG Electronics  
в России



Уважаемые дамы и господа!

Позвольте от всей души поздравить коллектив нашего информационного партнера – журнала «Мир ПК» и его уважаемых читателей с 20-летием этого издания, пожелав им успехов и процветания.

Став поистине клиентоориентированной компанией и понимая важность развития устройств премиум-класса, LG Electronics высоко оценивает необходимость всестороннего стратегического информационного партнерства и постоянной обратной связи как с ведущими ИТ-специалистами «Мира ПК», так и с вашими уважаемыми читателями и нашими потребителями. Глубоко понимая потребности как читателей, так и редакторов вашего издания, LG намерена и впредь предоставлять на тестирование все более современные и стильные гаджеты.

Наше 15-летнее сотрудничество с «Миром ПК» охватывает не только весь спектр маркетинговых коммуникаций. Высокий профессионализм редакции журнала является залогом успешного и плодотворного сотрудничества обеих компаний.

Позвольте еще раз пожелать юбиляру дальнейших успехов на российском рынке. Мы уверены, что каждый ежемесячный выпуск журнала будет по праву считаться лучшим и наиболее авторитетным ИТ-изданием России.

ной таблицей, кроме того, что она используется неявно. Однако, сравнив результаты, мы видим, что на небольших пакетах (100 записей) SQL Server манипулирует промежуточными выборками менее эффективно, чем в способе с явным использованием временных таблиц.

```
DECLARE @offset int, @batch_size int;
SELECT @offset = 400001, @batch_size = 100000;

SELECT TOP (@batch_size) *
FROM
    (SELECT TOP (@offset + @batch_size) O.*
     FROM orders O INNER JOIN customers C ON
     O.customer_code = C.customer_code
     WHERE C.country_code = 'IT'
     ORDER BY O.product_code DESC, O.customer_code DESC, O.order_type DESC, O.qty_date DESC
    ) AS T1
ORDER BY product_code ASC, customer_code ASC,
order_type ASC, qty_date ASC
```

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВЕРНОГО КУРСОРА

Данный способ является не вполне документированным, так как функции работы с серверными курсорами не описаны в SQL Server Books Online, хотя активно используются разработчиками Microsoft. Поэтому имеется весьма небольшой риск несовместимости с будущими версиями. Неофициальные описания этих функций можно найти, например, по адресу <http://jtds.sourceforge.net/apiCursors.html>.

```
DECLARE @handle int, @rows int;

EXEC sp_cursoropen
    @handle OUT,
    'SELECT O.* FROM orders O INNER JOIN customers C ON O.customer_code = C.customer_code
    WHERE C.country_code = 'IT'
    ORDER BY O.product_code ASC, O.customer_code ASC, O.order_type ASC, O.qty_date ASC',
    1, -- Keyset-driven cursor
    1, -- Read-only
    @rows OUT;

SELECT @rows; -- Возвращает общее число строк в выборке

EXEC sp_cursorfetch
    @handle,
    16, -- Выборка по абсолютному номеру
    (absolute row index)
    400001, -- Начало диапазона выборки
    100000 -- Размер (число записей)

EXEC sp_cursorclose @handle;
```

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SET ROWCOUNT

Хотя способ использует стандартную настройку SET ROWCOUNT, но инициализация переменной в запросе, возвращающем более одной строки, его последним значением не документирована. Как подтвердил наш экспе-

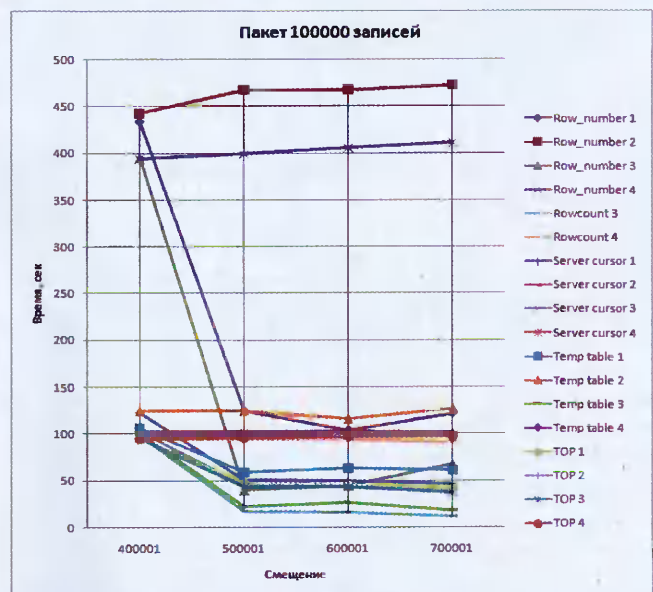
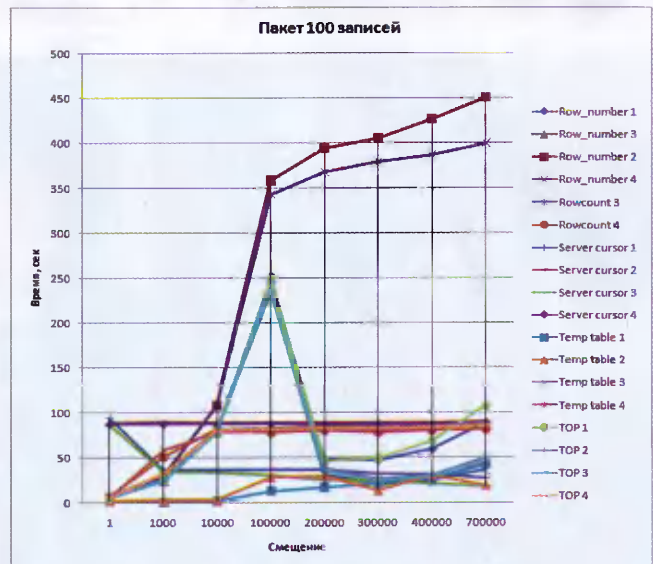
римент, данный метод не работает на составных ключах. Тем не менее в случае простого ключа способ показал неплохие результаты.

```
DECLARE @order_id int;

SET ROWCOUNT @offset;
SELECT @order_id = O.order_id
FROM orders O INNER JOIN customers C ON
O.customer_code = C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT'
ORDER BY O.order_id ASC;

SET ROWCOUNT @batch_size;
SELECT O.*
FROM orders O INNER JOIN customers C ON
O.customer_code = C.customer_code
WHERE C.country_code = 'IT' AND
O.order_id >= @order_id
ORDER BY O.order_id ASC;

SET ROWCOUNT 0;
```



Графическое представление результатов

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ

Номер первой записи (смещение)	Размер пакета	Время выполнения, с																	
		Row_number				Rowcount		Server cursor				Temp table				TOP			
		1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	100	5	5	5	5	7	6	94	88	86	87	2	2	6	5	5	6	5	5
1000	100	24	29	24	30	26	51	36	90	34	87	1	3	24	58	25	32	24	32
10000	100	79	108	78	107	80	81	36	88	33	87	2	3	78	78	79	81	78	80
100000	100	246	358	234	343	240	78	36	88	30	87	13	28	240	79	250	82	236	81
200000	100	48	394	30	368	31	80	36	88	25	86	17	29	34	82	46	83	35	82
300000	100	47	405	20	379	21	78	32	88	24	87	21	13	25	80	49	84	24	82
400000	100	59	426	24	386	25	80	31	88	21	86	27	30	29	81	68	84	29	83
700000	100	88	450	45	399	36	81	27	89	18	88	42	19	46	87	107	88	47	85
400001	100000	434	443	395	394	98	94	123	102	102	103	106	125	97	98	96	98	95	95
500001	100000	125	468	40	399	17	94	50	102	45	102	59	125	21	100	47	97	43	96
600001	100000	104	468	44	406	16	94	49	102	45	102	63	116	26	100	45	100	43	97
700001	100000	122	473	67	411	12	91	46	101	39	98	61	127	18	99	41	100	37	97



**Александр Гуккин,**  
президент группы компаний ПИРИТ



Впервые я увидел журнал в конце 1988 — начале 1989 года.

В то время читали все компьютерные журналы, которые существовали.

20 лет назад, как и сейчас, занимался бизнесом.

Тогда, в августе, мы сдавали заказчику (ЦК ДОСААФ) программный комплекс — систему автоматизации для проведения чемпионата мира по авиамодельному спорту в Киеве. Обслуживали технику — «эсэмки» в МИФИ, писали программы на заказ. Уже был свой бизнес, с июня 1988-го.

Дорогие друзья!

Мы рады поздравить «Мир ПК» и прекрасную команду, издающую этот журнал, с 20-летием.

Публикуемые вами материалы, уровень работы журналистов и сотрудников, замечательное качество издаваемых номеров говорят о высоком профессионализме, основательности и долговременности вашей работы.

Желаем вам заинтересованных и доброжелательных читателей и рекламодателей, интересных и ярких страниц в биографии, вдохновения и неиссякаемых запасов сил, терпения, любви. Оставайтесь такими же талантливыми и радуйте нас информацией о постоянно совершенствующемся мире ПК.

P.S. Не забывайте, ваши друзья всегда рядом, хотя иногда и уезжают в кругосветки ☺, и ждут, чтобы вы, как Великие путешественники, к ним присоединились!  
www.worldspirit.ru

Номера столбцов означают следующее:

- 1 — использование составного ключа product\_code, customer\_code, order\_type, qty\_date, перезапуск сервера перед каждой новой серией тестов;
- 2 — то же, что и 1, но с перезапуском сервера перед каждым новым тестом;
- 3 — использование суррогатного ключа order\_id, перезапуск сервера перед каждой новой серией тестов;
- 4 — то же, что и 3, но с перезапуском сервера перед каждым новым тестом.

**ВЫВОДЫ**

К сожалению, появившаяся в SQL Server 2005 новая функция ранжирования row\_number() показала в целом плохие результаты в тестах по сравнению с другими методами. Наиболее быстрым оказался метод с установкой ROWCOUNT, но он неприменим на составных ключах. У остальных способов есть свои достоинства и недостатки, их и необходимо учесть при выборе. Наиболее универсальным и одновременно показавшим приемлемую скорость выборки, является метод с применением серверного курсора. В этом методе ваш запрос используется в исходном виде, т.е. нет необходимости добавлять к нему условия ограничения диапазона выборки, что важно при работе с возвращающими результат хранимыми функциями и процедурами или проекциями (view). Например, использование функции в способе с TOP зачастую приводит к удвоению времени выборки.

И будем надеяться, что в новых версиях разработчики Microsoft все-таки реализуют на уровне ядра СУБД конструкцию LIMIT. ♦

# ВСЕ ДЕЛО В FOP'e

— А у вас документы есть?  
— Лапы и хвост — вот мои документы!  
М/ф «Каникулы в Простоквашино»

Любая информационная система призвана обрабатывать информацию. У нее есть так называемые «ввод» и «вывод». Один из самых значимых «выводов» — отчетность. На территории Российской Федерации формат обязательной отчетности регламентирован и описан в законодательстве. Именно поэтому он имеет такое большое значение для компаний, выпускающих программные продукты для использования в нашей стране. Программы, ориентированные на бизнес, просто обязаны генерировать горы бумаг, избавляя от этой напасти операторов.

Количество систем, системок и подсистем генерации отчетности очень велико, их лишь немногим меньше, чем самих программ для решения тех или иных проблем деловой активности. В ход идут различные техники и технологии и в конце концов нужный результат достигается за счет гибкости, масштабируемости или совместимости.

На мой взгляд, наиболее целесообразно включать в продукт решение, поддерживающее стандарты и, кроме того, являющееся стабильным и зрелым. Также важно, чтобы исходный код был открытым, а продукт — свободным. И еще необходимо иметь представление о том, насколько лицензия включаемого программного компонента совместима с той лицензией, под которой вы «публикуете» свое детище.

## ЧТО ТАКОЕ FOP И XSL-FO

В моем случае идеальное решение — продукт Apache FOP. Он свободен, и код его открыт. Лицензия Apache Software License позволяет использовать FOP в коммерческих продуктах и основывать на нем другие коммерческие разработки, не открывая после этого весь исходный код. Главное условие использования кода под лицензией Apache — информирование его получателя о том, что в продукте имеется код с этой лицензией.

Что же такое Apache FOP и почему его можно использовать для создания отчетности в коммерческом приложении? Это XSL-FO — процессор, который реализует часть стандарта XSL-FO (XSL Formatting Objects) консорциума W3C. XSL-FO, в свою очередь, — часть XSL, набора технологий фонда, разработанных для преобразования и форматирования данных, представленных в XML. Другими частями пула технологий XSL являются XSL и XPath,

предназначенные для преобразования XML-файлов и обращения к частям XML-документа.



Преобразование XML-документа с помощью Apache FOP

Стандарты обсудим немного позже. С лицензиями и технологиями все понятно. Однако что же все-таки будет главным фактором выбора Apache FOP в качестве сердца «генератора» отчетности? Во-первых, разделение данных и способов их отображения. Во-вторых, гибкость формата XML для передачи данных. В-третьих, доступность на рынке визуальных редакторов для работы с файлами преобразований XSL-FO. В-четвертых, функциональность Apache FOP, достаточная для реализации форм отчетности, принятых в нашей стране. Не могу сказать, что реализовать их просто, но это вполне возможно.

## НЕМНОГО О СТАНДАРТАХ

Почему в процессе разработки следует ориентироваться именно на стандарты, а не на конкретные решения? Как правило, разработчики программного продукта недооценивают масштабы жизненного пути своего творения. Зато заказчик и эксплуататор этого решения знает: чем дольше он сможет использовать продукт, тем лучше возвращаются инвестиции, затраченные на его разработку или покупку. Вот и получается, что программы для мэйнфреймов все еще существуют в глубинах корпораций и древние разработки на языке программирования COBOL успешно справляются со своими обязанностями.

Мир, как известно, не стоит на месте, и любой продукт требует поддержки и развития. Вот здесь-то и начинаются проблемы в том случае, если разработчик был привязан к конкретной технологии. Она могла измениться и утратить совместимость со своей прошлой инкарнацией, а поставщик мог отказаться от ее развития и поддержки. Компания-разработчик иногда просто исчезает. Если же архитектура вашего продукта была построена в расчете

на стандарт, то новых инвестиций в него не потребуется. Надо будет найти на рынке решение, более всего соответствующее стандарту, и использовать его. Возможно, что некоторая работа по модернизации программного кода все-таки понадобится, но она будет связана с инновацией и адаптацией к новому и прогрессивному, а не направлена на поиск решения под платформу, «такую же, как эта, но другую».

**ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ**

В нашем случае главная цель применения Apache FOP — создание красивого документа. Рассмотрение подготовки одного документа строгой формы отчетности может занять целую статью или даже серию статей. Здесь же мы ограничимся лишь наброском документа, который будет содержать шапку и список. Допустим, это некий прообраз счета, заказа или информационного письма. В шапке документа должно находиться наименование клиента, в теле документа — список товаров с основными атрибутами, а закончится документ подписью с указанием названия компании-поставщика.

Для того чтобы получить отчет с помощью FOP, потребуются сами данные и способ их представления. Данные передаются в формате XML, а преобразование — в виде XSLT-файла. После «наложения» преобразований на данные должен выйти корректный XSL-FO-документ. Он-то и будет переводиться в графическую форму.

Допустим, у нас есть следующие данные для построения отчета:

```
<report>
<header>
<supplier>Fruit Co.</supplier>
<client>Labaz inc.</client>
</header>
<rows>
<row price="1" quantity="2"
total="2"><name>Яблоко</name></row>
<row price="2" quantity="1"
total="2"><name>Груша</name></row>
<row price="3" quantity="4"
total="12"><name>Тыква</name></row>
</rows>
</report>
```

Шапкой документа служит содержимое тега header, а деталями данного тестового отчета — то, что находится в теге rows. В данном примере мы используем минимум оформления, но суть этого небольшого отчета сохранится. Суммируются поля количества и общей стоимости.

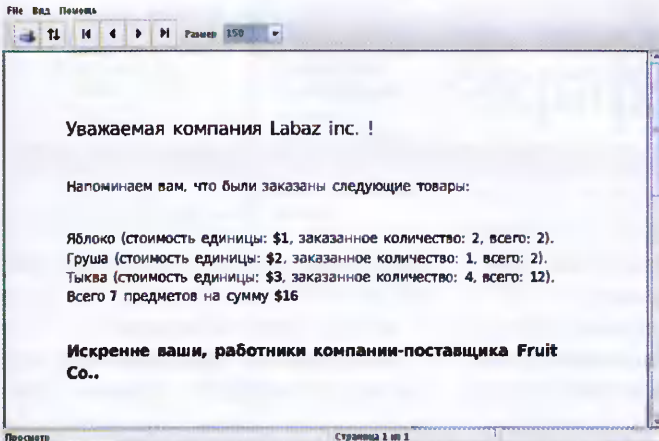
Преобразование в виде XSLT-файла может представлять собой примерно следующее:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/
Transform"
xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/
Format">
```

```
<xsl:output method="xml" indent="yes"/>
<xsl:template match="/">
<fo:root>
<fo:layout-master-set>
<fo:simple-page-master master-name="A4-
portrait"
page-height="29.7cm" page-
width="21.0cm" margin="2cm">
<fo:region-body/>
</fo:simple-page-master>
</fo:layout-master-set>
<fo:page-sequence master-reference="A4-
portrait">
<fo:flow flow-name="xsl-region-body"
font-size="12pt">
<fo:block font-size="16pt">
Уважаемая компания <xsl:value-of select="/
report/header/client"/> !
</fo:block>
<fo:block padding-top="1cm"
padding-bottom="1cm">Напоминаем вам, что были
заказаны следующие товары:</fo:block>
<xsl:for-each select="/report/
rows/row">
<fo:block>
<xsl:value-of
select="name"/> (стоимость единицы: <xsl:value-
of select="@price"/>,
заказанное количество:
<xsl:value-of select="@quantity"/>,
всего: <xsl:value-of
select="@total"/>).
</fo:block>
</xsl:for-each>
<fo:block>Всего <xsl:value-of
select="sum(/report/rows/row/@quantity)"/> пред-
метов на сумму
<xsl:value-of select="sum(/
report/rows/row/@total)"/> </fo:block>
<fo:block font-size="14pt"
padding-top="1cm">
Искренне ваши,
работники компании-поставщика <xsl:value-of
select="/report/header/supplier"/>.
</fo:block>
</fo:flow>
</fo:page-sequence>
</fo:root>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Из тега header XML-документа берется название поставщика и клиента, которые находятся в тегах supplier и client соответственно. Данные для списка содержатся в тегах row (запись или строка), которые группируются в теге rows. Каждая строка содержит информацию о названии товара (в теле тега), его цене (атрибут price) и заказанном количестве (атрибут quantity).





Внешний вид документа, получаемого при запуске Apache FOP с ключом `-awt`

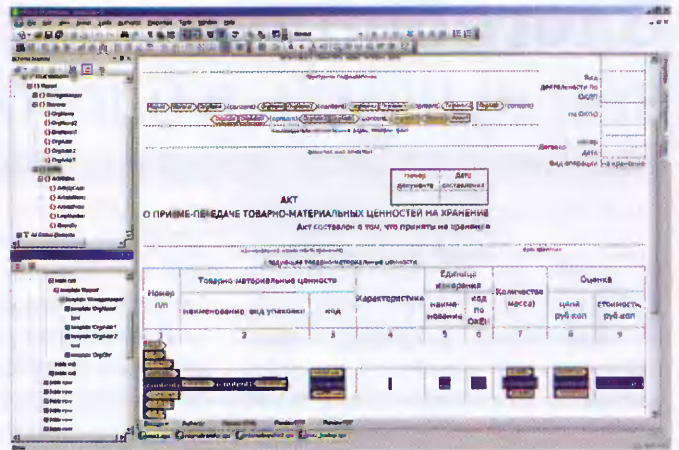
Кроме PDF Apache FOP в разной степени поддерживает следующие форматы: PostScript, простой текст, MIF (формат Adobe FrameMaker), PCL, RTF или SVG. Однако для промышленного использования рекомендуется применять именно PDF, так как он является основным для Apache FOP и вся функциональность реализуется и тестируется в основном именно для него.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Напоследок приведу несколько советов, которые будут полезны при использовании и изучении Apache FOP. Прежде всего для составления русскоязычных документов потребуется набор кириллических шрифтов. Можно взять любой шрифт TrueType, которым вы располагаете, и добавить к нему метрику в XML-формате с помощью следующей команды:

```
java org.apache.fop.fonts.apps.TTFReader
arial.ttd arial.xml
```

Причем сделать это надо для всех имеющихся начертаний данного шрифта. Потом потребуется создать файл



Создавать файлы XSL-FO можно при помощи визуальных редакторов, например StyleVision

с конфигурацией, описывающей такой шрифт. Этот файл может содержать разные параметры конфигурации, но для выбранных шрифтов в теге `fonts` следует добавить элементы `font` для каждого начертания:

```
<font metrics-file="Arev.xml" kerning="yes"
embed-file="/usr/share/fonts/TTF/Arev/Arev.ttf">
<font-triplet name="Arev Sans" style="normal"
weight="normal" /></font>
```

Для того чтобы лучше понять, в чем состоит проблема при «падении» FOP, нужно запустить эту программу с ключом `-d`, т.е. разрешить вывод отладочной информации. Исключение в стандартном формате Java поможет вам найти проблемную строку в файле данных или преобразования.

Мне кажется, не стоит перекладывать какую-либо логику преобразования данных на FOP. Лучше выполнять весь объем вычислений непосредственно в базе данных или с помощью скрипта, который «выгружает» данные в XML-файл, в зависимости от того, где в вашей информационной системе реализована логика приложений. ♦



**Константин Сидоров,**  
президент компании RRC

20 лет назад я был курсантом Военного инженерного Краснознаменного института имени А.Ф. Можайского в Ленинграде и с успехом учился, чтобы стать разведчиком.



Впервые журнал «Мир ПК» я прочитал лет 18 назад, когда в закрытом НИИ Главного разведывательного управления отвечал за автоматизацию нашего управления. Имея опыт работы в основном на больших вычислительных комплексах, я тогда очень интересовался любой информацией, связанной с персональным компьютером, и тенденциями развития этого рынка. «Мир ПК» был в то время едва ли не единственным изданием на русском языке, которое позволяло получить очень много интересных сведений. И хотя я читал также специальную литературу на английском языке, включая американское издание *PC World*, российская версия казалась мне исключительно интересной и профессионально сделанной.

От всего сердца хочу поздравить весь коллектив журнала «Мир ПК» со знаменательным двадцатилетним юбилеем!

Это так непросто — 20 лет оставаться среди ведущих изданий российского ИТ-рынка, постоянно развиваясь и совершенствуясь. «Мир ПК» стоял у истоков компьютерной журналистики нашей страны, он по праву носит звание авторитетнейшего и старейшего издания отрасли.

В этот юбилей я желаю вам продолжать развиваться и совершенствоваться, радуя нас новыми интересными темами!

# Блогобиблия: как выжить в блогосфере?

ИЛЬЯ РАБЧЕНОК

**И**так, вы решили создать и вести блог, чтобы получить известность в профессиональных кругах или заработать на своем увлечении. Как сделать свой сетевой дневник популярным, привлечь целевую аудиторию и рекламодателей? Именно эти вопросы и будут здесь рассмотрены.

## ЗАЧЕМ НУЖЕН БЛОГ?

### ТЕМАТИКА, КОНКУРЕНЦИЯ ЗА АУДИТОРИЮ, ТРИ УСЛОВИЯ ПОПУЛЯРНОСТИ БЛОГА

Прежде всего нужно решить, зачем вам нужен блог и чему он будет посвящен. В современной блогосфере есть такие темы, где конкуренция незначительна и где любой новый блог привлекает внимание всех заинтересованных пользователей. В частности, к ним относятся связанные с автомобилями, туризмом, инвестициями. А в число наиболее популярных, с высокой конкуренцией, входят SEO, заработок в Интернете, маркетинг. Если существует какая-то тема, по которой нет ни одного блога, то у первого же занявшегося ею блоггера есть шанс стать основоположником нового направления в блогосфере Рунета. Однако развивать ему придется даже не дневник, а саму идею того, что в блогах можно обсуждать и такую тему. Несомненно, подобные неохваченные ниши еще остались, их можно найти с помощью поисковиков по запросам типа: «блог про\_ключевое слово ниши».

Проблема блоггера-первооткрывателя в том, что ему придется организовывать аудиторию, отыскивая представителей интернет-сообщества в дневниках другой тематики, поисковиках, а также на сайтах и форумах. Если же в одной нише много блогов, то их владельцы делятся друг с другом трафиком и аудиторией. В таких условиях гораздо проще раскрутить хороший, интересный дневник, однако

поначалу его появления в массе других блогов почти не заметят.

В результате приходится выбирать: либо стать основоположником, долго и сложно развиваясь, либо войти в группу единомышленников, соревнуясь с ними за читательскую аудиторию.

Конкуренция за читательскую аудиторию в блогосфере началась совсем недавно, когда тема «заработок в Интернете» стала такой популярной, что по ней уже начали читать факультативы в некоторых высших учебных заведениях.

Учитывая высокую конкуренцию, автору блога требуется соблюдать три условия:

- *сбирать хорошие тексты — интересные, полезные и призывающие к дискуссии в комментариях;*
- *правильно продвигать свой блог — распространять тексты в блогосфере и Рунете в целом.*
- *ограничивать тематику, чтобы можно было обсуждать что-либо конкретное.*

Даже блогу с хорошими текстами сейчас сложно сделать популярным, если автор не будет прикладывать определенных усилий для распространения сведений о нем в блогосфере, на тематических сайтах или форумах. Определенная тематика позволит привлечь целевую аудиторию, поэтому чем меньше в записях дневника отступлений от темы, тем лучше. А если они все же нужны, стоит связать их с темой блога. К примеру, финансовый блоггер может написать заметку под названием «У меня сегодня день рождения» и дать в ней ссылки на важные финансовые новости этого дня или сделать подборку полезных финансовых сайтов в честь праздника.

### КАК ВЫБРАТЬ ПЛОЩАДКУ ДЛЯ БЛОГА? БЛОГОХОСТИНГИ, ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ И STANDALONE-БЛОГИ, ИХ ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

После выбора тематики встает новый

вопрос: как выбрать площадку для блога?

Есть несколько вариантов.

**Популярный блогостинг** — большое сообщество блогов, объединенных одним интерфейсом, владельцами и поддержкой. Блоги можно создавать бесплатно. Их примеры: «Живой Журнал» (<http://www.livejournal.ru/>), LiveInternet (<http://www.liveinternet.ru/>), Blogger.com (<https://www.blogger.com/>), Я.ру (<http://www.ya.ru/>) и др.

**Тематическая площадка** — такой же блогостинг, но тематический: во всех блогах здесь публикуются заметки одной тематики. Примеры: «Клерк.ру» (<http://blogs.klerk.ru/>), HeadHunter Live (<http://livehh.ru/portal/>), «Хабрахабр» (<http://habrahabr.ru/>), «Деловой Квартал» (<http://dkvartal.ru/>), блоги путешественников на TBG-brand (<http://tbg-brand.ru/>) и др. Подробнее о площадках и блогостингах см. на <http://blogs.yandex.ru/services/>

**Самостоятельный (standalone) блог** — собственный сайт на отдельном хостинге с установленным движком для управления блогом. Сейчас самыми популярными движками в Рунете считаются Wordpress и Drupal.

Вариант реализации проекта выбирается в зависимости от целей, тематики и будущей аудитории блога. Если автору нужны независимость и возможность изменять дизайн и структуру сайта по собственному желанию, то вполне подходит вариант самостоятельного блога. Минус такого выбора — потребуются умение настраивать хостинг, движок и т.д. Создание подобного блога занимает много времени, зато отношение в блогосфере к нему самое лояльное и уважительное.

Если необходимо быстро создать блог, то правильнее всего просто зарегистрироваться в блогостинге. Неформальный девиз этих проектов — «готовый блог за две минуты». Блогостинги имеют и другие плюсы: большое количество участников га-

## Рейтинг сервисов

1. LiveJournal 31 690 записей вчера
2. LiveInternet 19 557
3. Bloger@Mail.Ru 14 815
4. Diary.ru 10 803
5. Я.ру 7 798
6. Love Planet 3 433
7. Beon.ru 3 101
8. Jamango 2 015
9. Blogger.com 1 870

Популярные блохостинги по версии проекта «Яндекс.Блоги» (<http://blogs.yandex.ru/services/>)

рантирует интерес читателей даже после незначительных усилий по раскрутке своего проекта. Участие в специальных коллективных блогах — сообществах — позволит автору нового блога продемонстрировать свои идеи и самого себя соседям-блогерам. Минус блохостинга — высокая степень закрытости для остального мира, поскольку за пределами «сайта-родителя» блог зачастую воспринимают несерьезно.

При выборе блохостинга в Рунете стоит учитывать особенности самых популярных площадок:

- LiveInternet — преобладает подростковая аудитория;
- «Живой Журнал» — более взрослая аудитория, включающая офисных сотрудников, так называемый «офисный планктон»;
- Blogger.com — мало связанные между собой блоги; слабые связи между блогами внутри сервиса; в большой блогосфере признаются равными standalone-блогам;
- Я.ру — блохостинг для продвинутых пользователей; среди участников большое число ИТ-специалистов; много трансляций из других блохостингов.

Тематические площадки — те же блохостинги, но они объединяют блоги в рамках одной тематики. Зачастую тематические площадки образовывались вокруг крупных сайтов, например, сайт о работе мог запустить площадку о маркетинге и бизнесе.

Выбор падает на площадку тогда, когда блогеру требуется внимание коллег и всей своей области деятельности. Часто тематические площадки не пользуются большим успехом, но имеют в своем составе блоги интересных специалистов и профессионалов.

Сейчас приобрели популярность корпоративные блоги, но это формат их ведения, а не реализации.

Корпоративные блоги наряду с частными, коллективными и мо-

бильными — только вид ведения проекта, который не говорит о том, на какой площадке создан блог и о чем повествует.

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО РАСКРУТКЕ БЛОГА. SEO И SMO. СОЗДАНИЕ БРЕНДА БЛОГА, АВТОРА ИЛИ КОМПАНИИ

После выбора тематики и площадки встают новые задачи — раскрутка блога и привлечение в него постоянной аудитории. Но прежде чем заинтересовать читателей, следует проверить, все ли сделано в блоге правильно? Что нужно посетителям, пришедшим на блог? Найдут ли они интересную информацию, удобную навигацию по сайту и видимые кнопки подписки на блог? Такая работа внутри блога по улучшению интерфейса, текстов и обратной связи с читателями называется Social Media Optimization.

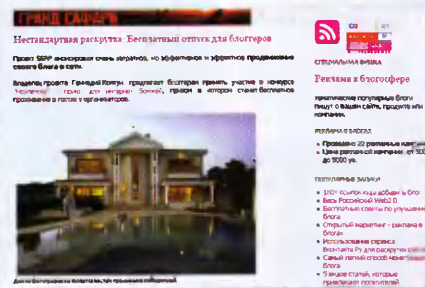
Важный предварительный этап развития блога — наполнение его такими текстами, которые хочется читать, обсуждать и на которые будут ссылаться в других дневниках. Тогда его контент будут использовать для анонсов в социальных сетях, блогах, на форумах и блохостингах.

Кроме того, требуется создать удобную навигацию и сделать важные элементы самыми заметными на сайте.

Интерфейс можно улучшить следующими способами.

- Разместить в боковой части блога (sidebar), блоки ссылок на самые свежие и популярные заметки. В результате можно будет найти в одном месте все самое интересное и новое в блоге.
- Указать в конце каждой заметки схожие материалы из блога. Благодаря этому читатель углубится в блог, а чем больше страниц он прочитает, тем выше будет вероятность того, что решит подписаться на обновления проекта.
- Предоставить посетителю возможность подписаться, разместив для этого в верхней части блога большую видимую кнопку.

Когда тексты и интерфейс подготовлены, следует побеспокоиться об активном продвижении блога в поисковых системах — Search Engine Optimization (SEO) — и в социальных медиаресурсах — Social Media Marketing (SMM). Задача SEO — обе-



Интерфейс блога: в левой части — текст, в правой — ссылки на популярные записи

спечить попадание сайта на более высокие места в выдаче поисковиков по нужным запросам. Так, блогу о лизинге имеет смысл подняться в поисковых системах по запросам «лизинг», «лизинг-блог», «лизинг оборудования» и проч.

Упрощенно говоря, SEO — продвижение блога посредством редактирования текстов, например выделением жирным шрифтом требуемых запросов и расстановкой ссылок на блог с нужными запросами из сторонних сайтов. Как получить ссылку на свой блог с чужого сайта? Да очень просто. Нужно написать в дневнике интересную заметку, на которую поставят ссылки другие блоггеры. Кроме того, можно купить ссылку на себя, попросить знакомых или коллег дать ее либо найти проект, где можно разместить ссылку самому.

## Фильтруй веб-контент!

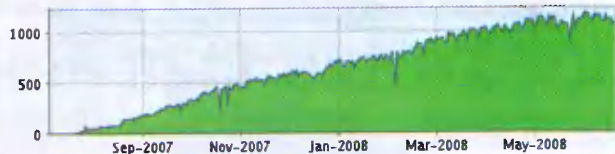
### Вышла новая версия UserGate 5.0 Proxy & Firewall.

Системный администратор, использующий программный продукт UserGate 5.0, выбирает из 70 категорий, содержащих почти 450 миллионов сайтов те, которые мешают работе сотрудников и запрещает к ним доступ.

Например, можно ограничить доступ к таким категориям, как: «Знакомства», «Объявления», «Игры», «Реклама».

entensys  
www.usergate.ru

## Feed Stats Dashboard

Показать статистику по все время

20 Июль 2007 г. – 6 Июль 2008 г.

STATS BY FEEDBURNER

- ♦ **626** подписчик в среднем
- ♦ **46** Охват (в среднем)

Рост количества подписчиков блога — с нуля в августе 2007 г. до 1 100 в июле 2008 г. (по данным сервиса feedburner.com)

Для продвижения блога в социальных медиаресурсах следует предпринять активные действия по рекламированию, анонсированию блога и опубликованных в нем текстов.

Стратегия продвижения блога в SMM такова:

- выбор целевой аудитории блога и поиск площадок, где уже существует определенная аудитория; чем больше площадок и чем шире их аудитория, тем лучше;
- изучение площадок, регистрация на них, общение с пользователями, чтобы стать своим в сообществе сайта; это может занять от одного дня до нескольких месяцев;
- ненавязчивая реклама и анонсирование блога и текстов из него, чтобы участники площадки воспринимали вашу информацию не как рекламу, а как полезный проект одного из членов сообщества;
- личные приглашения участникам площадки или форума посетить блог;
- создание связующих тем между площадкой и блогом, когда начало заметки — в блоге, продолжение — в форуме, и наоборот;
- договоренность с блоггерами размещать ссылки на ваш сайт;
- работа с социальными сетями, такими как «В контакте» и «Одноклассники», для создания групп по своей тематике; набор в группы большого количества участников и рекламирование им своего блога;
- проведение конкурсов в своем блоге, причем с тем, чтобы они были проанонсированы на разных площадках для привлечения к участию в конкурсе, а также посетителей и читателей;
- участие в совместных проектах с блог-

blogun.ru) или в сервисах для блоггеров (rss2email.ru, toodoo.ru);

- создание групп блогов, сбор аудитории и обмен посетителями; к примеру, объединение действий нескольких блогов одной тематики: недвижимость в Москве, недвижимость в Питере, коммерческая недвижимость, агентства недвижимости и т. д.

Впрочем, перечисленными действиями продвижение не заканчивается, стоит придумать и добавить что-то свое.

В целом же активное продвижение осуществляется в двух направлениях. Во-первых, привлечение посетителей на сайт любыми способами, и чем больше их будет, тем лучше.

Во-вторых, создание бренда проекта, блога или автора, и здесь главное — приобрести известность. А для этого автор проекта должен проявить высокую активность: брать на себя роль эксперта на всех тематических форумах и блогах, давать дельные советы, оставлять комментарии, писать полезные для блог-сообщества статьи. Конечно, второй вариант потребует больше времени, зато и эффект будет больше. К примеру, если блог стал известен как профессиональный в области финансов и на нем авторы представляют интересные статьи и актуальные новости, то читатели будут считать, что он лучший из посвященных данной теме, рекомендовать знакомым и ставить на него ссылки.

### ЧТО ДЕЛАТЬ С ПОПУЛЯРНЫМ БЛОГОМ? СПОСОБЫ ЗАРАБОТАТЬ НА БЛОГЕ

Любой популярный сетевой проект, в том числе и блог, привлека-



На графике виден всплеск посещаемости блога после анонсирования помещенной на нем заметки в популярных социальных сетях

герами как для написания заметок и интервью, так и для создания сервисов;

- покупка рекламы в блогах (smopro.ru,

ет к себе внимание пользователей, которые могут стать как потенциальными клиентами, так и рекламодателями или даже покупателями блога. Посредством блогов предлагают свои услуги частные лица или компании. К примеру, популярный блоггер Сергей Жуковский (<http://z.codeby.net/>) продает свои консультации по интернет-маркетингу за 697 долл. в сутки. А известный корпоративный блог издателя деловой литературы «Манн, Иванов и Фербер» (<http://blog.mann-ivanov-ferber.ru/>) привлекает потенциальных покупателей из деловой блогосферы.

Кроме того, можно зарабатывать на рекламе в блоге. Но тогда тематика проекта должна быть востребованной, а автор должен уметь продавать свои площадки рекламодателям. В этом случае standalone-блогам дает доход не только реклама, но и продажа ссылок. По данным на июль 2008 г., популярные блоги могут приносить своим владельцам от нескольких сотен до двух-трех тысяч долларов в месяц. Причем рекламу в блогах заказывают авторы блогов, чтобы стать популярнее, а также начинающие компании, которые покупают сравнительно недорогую рекламу для своих сайтов и продуктов.

В России количество блогов растет с каждым днем, уже появились блоггеры, живущие на заработки со своих дневников. Бизнес активно осваивает как маркетинговые, так и пиар-возможности блогосферы, неизвестные блоггеры неожиданно для себя просыпаются знаменитыми. Все это свидетельствует о том, что блогосфере Рунета суждена долгая жизнь. ♦

ОБ АВТОРЕ

**Илья Рабченко** — руководитель студии SMopro (<http://smopro.ru/>).

Организаторы конференции

<http://www.lanmag.ru>  
ЖУРНАЛ  
СЕТЕВЫХ  
РЕШЕНИЙ

**LAN**



**OSP CON**  
BRINGING TOGETHER

# Оптимальный ЦОД: консолидация, виртуализация, автоматизация

Практические аспекты построения вычислительной инфраструктуры центра данных нового поколения с использованием современных информационных технологий

14 октября 2008

Гостиница Холлидей Инн Сокольники



## Основные темы

Планирование, построение, управление и обслуживание ИТ-инфраструктуры ЦОД

Консолидация, виртуализация и автоматизация с практической точки зрения

Принципы выбора серверов, систем хранения и сетевого оборудования для ЦОД

Средства управления ЦОД и его подсистемами

Подключение ЦОД к сетям связи как фактор повышения доступности

Центр обработки данных как услуга

Опыт показывает. Типичные ошибки и как их избежать

## Тематика конференции

При всей важности базиса в виде инженерных систем именно настройка в лице информационных технологий является тем наполнением, которое определяет возможности ЦОД, поскольку ИТ непосредственно поддерживают важнейшие бизнес-процессы. Совершенствование технологий и изменение требований к ЦОД позволяет говорить о новом поколении центров обработки данных, которые благодаря применению консолидации, виртуализации и автоматизации оказываются не только мощнее, но и гораздо эффективнее своих предшественников. Тематика конференции предполагает рассмотрение практических аспектов планирования, внедрения, модернизации, управления и обслуживания вычислительных систем современного ЦОД для построения оптимального решения с учетом бизнес-задач заказчика.

Внимание!

Спецпредложение для компаний из всех российских регионов, кроме Москвы и Московской области

Скидка 50% при регистрации двух и более сотрудников одной компании

Генеральный Партнер



Заявки принимаются до 10 октября 2008

по факсам: (495) 253-9204/05  
по e-mail: [mkrav@osp.ru](mailto:mkrav@osp.ru) или  
по тел.: (495) 956-3306

Регистрация и подробная информация: <http://www.osp.ru/conferences>

Реклама

# МЫ НАЧИНАЕМ

# VPN

ИГОРЬ ОРЕЩЕНКОВ

ДЛЯ КОГО? ДЛЯ ЧЕГО?

СРЕДИ НАБОРА ХАРАКТЕРНЫХ ЧЕРТ успешной коммерческой деятельности в современном мире можно выделить широкий территориальный размах наряду с высокой степенью информатизации. Производственные мощности размещаются неподалеку от источников ресурсов и транспортных узлов, аппарат управления — в бизнес-центрах, торговые точки и центры предоставления услуг — поближе к потребителю. В таких условиях перед ИТ-отделом предприятия ставится задача объединения нескольких географически разнесенных структур в единую вычислительную сеть.

Все знают, как построить локальную сеть в пределах одного здания. Но многие начинают испытывать затруднения, если необходимо соединить несколько таких сетей, когда расстояние между ними достигает десятков, а то и сотен километров, или дать доступ к вычислительной сети сотруднику, находящемуся в командировке. Начиная с некоторой дистанции трудности прямого подключения растут как снежный ком: прокладка собственного кабеля по карману далеко не всякой фирме, а радиосвязь на больших расстояниях ненадежна, требует получения специального разрешения и не всегда возможна.

В такой ситуации выход видится прежде всего в использовании сети Интернет. Действительно, сейчас практически в любом городе вы получите за разумные деньги быстрое подключение к глобальной сети. А уж выйти на связь с помощью коммутируемого доступа можно

из любой гостиницы, в которой есть телефон (или которая находится в радиусе действия сотового оператора).

Но использование для информационного обмена сети Интернет (или другой сети общего пользования, предоставляемой провайдером или национальным оператором электрической связи) способно решить проблему лишь отчасти. Во-первых, программное обеспечение фирмы может попросту не работать через Интернет, например, по причине использования в локальной сети протокола, отличного от TCP/IP. Во-вторых, даже если программы заработают, вряд ли допустимо передавать через общую сеть данные, содержащие коммерческую тайну, в открытом виде (а далеко не всякое прикладное программное обеспечение выполняет шифрование всего сеанса информационного обмена).

И все же выгода от использования услуг связи специализированных организаций оказалась настолько привлекательной, что решение было найдено. Были разработаны технологии, позволяющие передавать данные практически через любую открытую сеть общего пользования таким образом, что для участников информационного обмена это выглядит так, как будто используется частная защищенная локальная сеть. Семейство таких технологий получило название виртуальная частная сеть — VPN (Virtual Private Network).

## ПРИНЦИП РАБОТЫ VPN

Виртуальная частная сеть базируется на трех китах: туннелирование, шифрование и аутентификация.

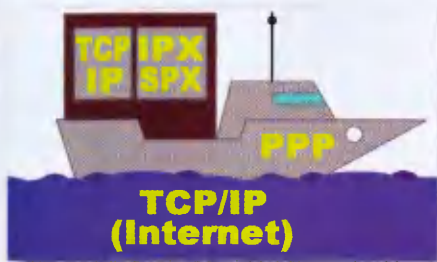
Туннелирование обеспечивает передачу данных между двумя точками — окончаниями туннеля — таким образом, что для источника и приемника данных оказывается скрытой вся сетевая инфраструктура, лежащая между ними. Транспортная среда туннеля, как паром, подхватывает пакеты используемого сетевого протокола у входа в туннель и без изменений доставляет их к выходу. Построения туннеля достаточно для того, чтобы соединить два сетевых узла так, что с точки зрения работающего на них программного обеспечения они выглядят подключенными к одной (локальной) сети. Однако нельзя забывать, что на самом деле «паром» с данными проходит через множество промежуточных узлов (маршрутизаторов) открытой публичной сети.



Три кита VPN

Такое положение дел таит в себе две проблемы. Первая заключается в том, что передаваемая через туннель информация может быть перехвачена злоумышленниками. Если она конфиденциальна (номера банковских карточек, финансовые отчеты, сведения личного характера), то вполне реальна угроза ее компрометации, что уже само по себе неприятно. Хуже того, злоумышленники

имеют возможность модифицировать передаваемые через туннель данные так, что получатель не сможет проверить их достоверность. Последствия могут быть самыми плачевными. Учитывая сказанное, мы приходим к выводу, что туннель в чистом виде пригоден разве что для некоторых типов сетевых компьютерных игр и не может претендовать на более серьезное применение.



Транспорт данных через туннель

К счастью, обе проблемы решаются современными средствами криптографической защиты информации. Чтобы воспрепятствовать внесению несанкционированных изменений в пакет с данными на пути его следования по туннелю, используется метод электронной цифровой подписи (ЭЦП). Суть метода состоит в том, что каждый передаваемый пакет снабжается дополнительным блоком информации, который вырабатывается в соответствии с асимметричным криптографическим алгоритмом и уникален для содержимого пакета и секретного ключа ЭЦП отправителя. Этот блок информации является ЭЦП пакета и позволяет выполнить аутен-

тификацию данных получателем, которому известен открытый ключ ЭЦП отправителя. Защита передаваемых через туннель данных от несанкционированного просмотра достигается путем использования сильных алгоритмов шифрования.

Таким образом, связка «туннелирование + аутентификация + шифрование» позволяет передавать данные между двумя точками через сеть общего пользования, моделируя работу частной (локальной) сети. Иными словами, рассмотренные средства позволяют построить виртуальную частную сеть. Дополнительным приятным эффектом VPN-соединения является возможность (и даже необходимость) использования системы адресации, принятой в локальной сети.

Реализация виртуальной частной сети на практике выглядит следующим образом. В локальной вычислительной сети офиса фирмы устанавливается сервер VPN. Удаленный пользователь (или маршрутизатор, если осуществляется соединение двух офисов) с использованием кли-

ентского программного обеспечения VPN инициирует процедуру соединения с сервером. Происходит аутентификация пользователя — первая фаза установления VPN-соединения. В случае подтверждения полномочий наступает вторая фаза — между клиентом и сервером выполняется согласование деталей обеспечения безопасности соединения. После этого организуется VPN-соединение, обеспечивающее обмен информацией между клиентом и сервером в форме, когда каждый пакет с данными проходит через процедуры шифрования/дешифрования и проверки целостности — аутентификации данных.

Чтобы обеспечить совместимость различных реализаций VPN, были приняты стандарты, наиболее распространенными среди которых являются протоколы PPTP и L2TP (см. врезку «Протоколы PPTP и L2TP с IPSEC»). Оба эти стандарта обеспечивают схожий уровень функциональности, однако поскольку L2TP использует протокол UDP для организации туннеля, он может работать

**ITERANET**  
когда возможное возможно

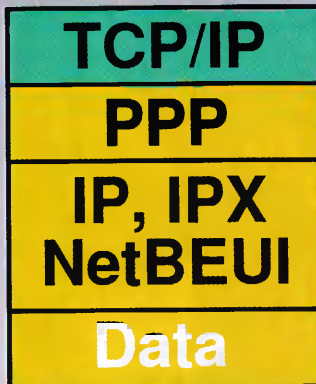
## БЫТЬ НЕЗАВИСИМЫМ

- доступ в Интернет и поддержка информационных ресурсов
- телефонная связь
- телевидение
- видеоконференцсвязь
- системы безопасности
- защита информации

www.iteranet.ru

**ПРОТОКОЛЫ PPTP И L2TP С IPSEC**

Сетевая технология PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) — развитие протокола удаленного доступа PPP (Point-to-Point Protocol). PPTP, относящаяся к стеку протоколов TCP/IP, была создана для организации работы многопротокольных сетей через Интернет. Для функционирования PPTP необходимо установить два TCP-соединения: для управления VPN-соединением и для передачи данных. Конфиденциальность передаваемой информации обеспечивается шифрованием по схеме RC4 с ключом до 128 бит. Улучшенная версия протокола PPTP — индустриальный стандарт L2TP (Layer Two Tunneling Protocol), представляющий собой комбинацию технологий PPTP и L2F (Layer Two Forwarding). Транспортная среда для

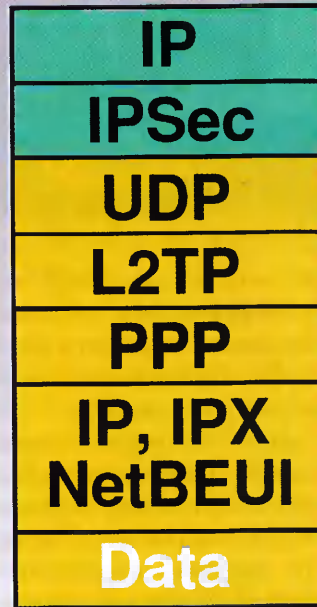


**Инкапсуляция в протоколе PPTP**

протокола L2TP — UDP. Шифрование данных обеспечивает комплекс средств, предлагаемых протоколом безопасности IPsec. Доступны следующие методы шифрования: DES (Data Encryption Standard) с 56-бит ключом и 3DES (Triple DES) с тремя 56-бит ключами. Кроме того, IPsec представляет механизм согласования ключей IKE (Internet Key Exchange), аутентифи-

кацию Kerberos и другие технологии информационной безопасности. В основе работы обоих рассмотренных протоколов туннелирования лежит инкапсуляция пакетов протокола сетевого уровня, используемого в локальной сети, в PPP-пакеты. На рисунках представлен вид структуры информации, передаваемой по туннелю. Полезные данные, заключенные в пакеты протоколов сетевого уровня (IP, IPX или NetBEUI), снабжены PPP-заголовками, содержащими информацию о протоколе. Они необходимы для того, чтобы полученные данные направлялись соответствующему драйверу. Протокол PPTP шифрует пришедшую информацию и снабжает ее заголовком, требующимся для доставки получателю — шлюзу VPN. В отличие от него, L2TP добавляет заголовки L2TP и UDP. После

этого модуль обеспечения безопасности IPsec выпол-



**Инкапсуляция в протоколе L2TP**

няет шифрование данных. Затем они, сопровождаемые IPsec-заголовком, дополняются адресной информацией, необходимой для доставки.

**АППАРАТНЫЕ УСТРОЙСТВА VPN**

Поскольку стоимость аппаратных решений для организации VPN приемлема даже для малых фирм или индивидуальных предпринимателей, а в эксплуатации они гораздо удобнее и надежнее, нежели программные средства на базе ПК, имеет смысл обратить внимание на некоторые из них. Создать точку доступа для нескольких VPN-соединений можно на основе VPN-маршрутизатора DI-804HV/DI-808HV (позволяет организовать до 40 соединений) производства D-Link или брандмауэра ZyWALL (от 1 до 100 соединений в зависимости от модификации) компании ZyXEL. Конфигурирование обоих устройств может быть выполнено через удобный веб-

интерфейс, продукты ZyXEL, кроме того, позволяют получить доступ к ZYNOS (сетевой операционной системе ZyXEL) в режиме командной строки по протоколу Telnet, что дает возможность более тонкой настройки и отладки соединений. Интересным и недорогим решением для объединения локальных сетей является использование ADSL модема-маршрутизатора-брандмауэра ZyXEL Prestige P661H. Это устройство позволяет организовать два VPN-соединения, но помимо того может служить мостом между тремя IP-подсетями, разделяющими общую среду Ethernet (с возможностью фильтрации трафика между ними), направлять IP-трафик в соответствии

с таблицей статических маршрутов, реализует фирменную технологию Any-IP, которая позволяет задействовать его в качестве шлюза по умолчанию компьютерам, сконфигурированным в расчете на работу в другой подсети. При настройке описанных устройств нужно внимательно прописывать параметры VPN-соединений, так как в случае даже небольшой ошибки туннели не установятся. Например, предопределенные ключи (Preshared Key) должны быть одинаковыми на обоих окончаниях туннеля, для одного и того же VPN-соединения не могут различаться механизмы согласования ключей (Manual или IKE) и криптографические алгоритмы шифрования и аутентификации. Если что-то отказывается

работать, необходимо обратиться к сопроводительной документации, понять принцип, в соответствии с которым должен функционировать проблемный участок, и определить круг возможных причин не работоспособности. Выбирая параметры туннеля, следует внимательно ознакомиться с возможными вариантами его реализации, с тем чтобы быть уверенным в получении должной функциональности. Так, например, протокол AH (Authentication Header) организации SA (Security Association) обеспечивает только аутентификацию передаваемых данных без их шифрования. Для получения полной защиты следует выбирать протокол ESP (Encapsulating Security Payload).



через сети ATM (Asynchronous Transfer Mode), Frame Relay и X.25. Кроме того, L2TP предлагает более высокую защищенность соединения за счет использования протокола обеспечения безопасности IPSec.

#### СРЕДСТВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ VPN

Приступая к построению VPN, прежде всего необходимо определиться со средствами, которые будут выделены на реализацию проекта. VPN-соединения могут быть организованы как с помощью программного обеспечения (коммерческого или свободно распространяемого), так и с помощью аппаратных средств, в изобилии появившихся на рынке.

Крупная фирма в случае необходимости обеспечить безопасное соединение нескольких офисов (по схеме route-to-route) и дать возможность удаленной работы (remote access) с ресурсами локальной сети своим сотрудникам скорее всего предпочтет оборудование Cisco как наиболее мощный и гибкий вариант. Если фирма только развивается и ей требуется под-

ключить к главному офису одно региональное представительство, можно ограничиться маршрутизаторами-брандмауэрами производства ZyXEL или D-Link. Это решение существенно дешевле, а главное, не предъявляет таких высоких требований к профессиональному уровню системных администраторов, как настройка маршрутизаторов Cisco. Обе компании предоставляют подробную документацию, описывающую как возможности своих продуктов, так и процедуру их настройки с вариантами использования. Нужно отметить, что аппаратные устройства, как правило, являются комплексными решениями и предлагают целый набор смежных технологий, которые облегчают интеграцию вычислительных устройств через VPN-соединение и увеличивают уровень безопасности.

Обращаясь к программным реализациям VPN, нужно вспомнить о том, что операционные системы Microsoft имеют встроенную поддержку VPN-соединений по протоколам PPTP или L2TP. Если построение VPN-сервера на

базе серверной операционной системы этого производителя может вызывать споры и дискуссии, то наличие интегрированного VPN-клиента безусловно является удобством и позволяет организовать удаленные рабочие места сотрудников с минимальными затратами. Если же в фирме используется другая операционная система или по каким-то причинам интегрированные средства признаны неудовлетворительными, стоит обратить внимание на свободную кросс-платформенную реализацию VPN-сервера OpenVPN, которая доступна по ссылке: <http://openvpn.net/>.

При использовании оборудования или программного обеспечения различных производителей нужно убедиться, что устройства поддерживают одинаковые протоколы для VPN. В противном случае их совместное функционирование будет либо невозможным, либо малоэффективным из-за необходимости применения некоторого подмножества поддерживаемых протоколов, что может существенно снизить уровень информационной безопасности. ♦

# CyberPower®

[www.cyberpower.ru](http://www.cyberpower.ru)

Энергопотребление  
на **75%** меньше  
против обычных ИБП



Первый ИБП  
с новейшей технологией  
энергосбережения  
**GREEN POWER**

# IP-телефония: вчера, сегодня, завтра

СЕРГЕЙ ПОЛТЕВ

За какой-то десяток лет использование IP-каналов для передачи голоса превратилось из забавы для «компьютерщиков» в серьезного конкурента для традиционных телефонных сетей. И похоже, до полного и безоговорочного перехода на IP-связь со всеми ее преимуществами осталось уже совсем недолго. Однако параллельное существование нескольких несовместимых стандартов усложняет ситуацию.

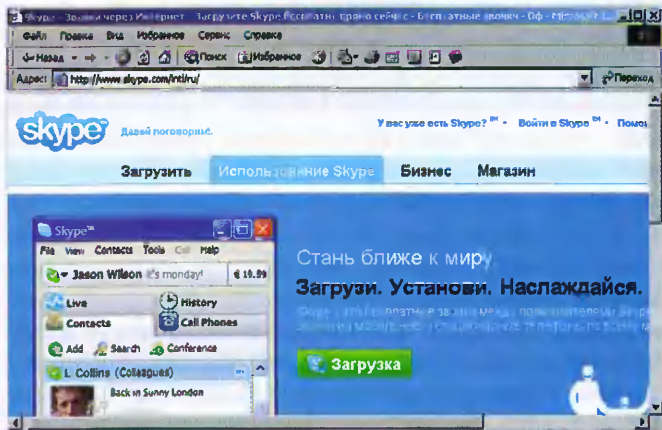
## КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Если не останавливаться на разработке в 1973 г. протокола Network Voice Protocol для передачи голосовых данных по сети ARPANET, то за стартовую точку отсчета в развитии современной интернет-телефонии можно взять появление в 1995 г. программы Internet Phone, разработанной компанией VocalTec. Достаточно было установить эту утилиту на свой ПК — и вы могли пообщаться с человеком, находящимся в любом уголке земного шара, главное, чтобы у него под рукой был ПК с доступом в Сеть и установленной Internet Phone. Не стоит, впрочем, забывать, что в 90-х годах прошлого века доступ в Интернет для домашних ПК обеспечивался чаще всего с помощью модемов коммутируемого доступа, т.е. со скоростью порядка 10–20 кбит/с. Поэтому точнее будет сказать, что пользователи Internet Phone не то чтобы разговаривали, но слышали голос собеседника, зачастую существенно искаженный. Кроме того, для корректной работы нередко необходима была установка и настройка соответствующих драйверов для звуковых плат, что соответственно предъявляло определенные требования к уровню компьютерной грамотности. И тем не менее число пользователей программы росло не по дням, а по часам, ведь она позволяла существенно сэкономить на международных звонках. Передачей голоса через Интернет заинтересовались и другие разработчики ПО, а затем и производители коммуникационного оборудования. На рынке появляются компьютерно-телефонные шлюзы, сопрягающие ПК и традиционную телефонную сеть общего пользования. А значит, дешевый разговор по Сети становится возможным не только с компьютера на компьютер, но и с обычного телефона на ПК, с компьютера на телефон и с использованием двух соответствующих шлюзов — с телефона на телефон. Появляется все больше компаний-провайдеров, предоставляющих на



Цифровые VoIP-телефоны понемногу вытесняют своих аналоговых собратьев

базе компьютерно-телефонных шлюзов услуги по передаче голосовых данных через Сеть. То есть дешевая интернет-телефония становится доступной не только пользователям ПК, но и всем желающим. Достаточно купить карточку с идентификационным кодом, дозвониться по указанному телефонному номеру, в тоновом режиме набрать свой код и номер вызываемого абонента — и вот она, дешевая, пусть и далеко не идеальная связь. Единственным «порогом входа» в мир дешевой связи оставалось то, что телефонные шлюзы понимали только тоновую кодировку, а многие телефонные аппараты в России ее не поддерживали. Но и здесь выход нашелся: специальное устройство — «бипер», позволяющее передавать сигналы тонового набора, можно было купить на любом радиорынке. Таким образом, несмотря на все недостатки, ряды приверженцев интернет-телефонии неуклонно росли как в России, так и во всем мире. Появлялось все больше разных, чаще всего несовместимых друг с другом, программ для ПК. «оцифровывающих» телефонные разговоры, усиливалась конкуренция среди «карточных» операторов интернет-телефонии. Чтобы как-то отличаться от себе подобных, некоторые провайдеры одно время даже писали в своей рекламе: «не интернет-телефония», что,



**Простота интерфейса и «близость к народу» — существенное преимущество Skype**

само собой, не соответствовало действительности. В любом случае качество оказываемых услуг понемногу улучшалось отчасти благодаря «борьбе за клиента», отчасти из-за общего развития индустрии — и пропускная способность интернет-каналов и тактовые частоты процессоров росли достаточно быстро.

#### ЭПОХА SKYPE

Как ни старались программисты и маркетологи компаний — разработчиков VoIP-клиентов для ПК, долгое время на этом рынке сложно было выявить безогово-

рочного лидера. И неизвестно, как долго сохранялась бы такая ситуация, если бы Никлас Зеннстром не создал в 2003 г. еще одну небольшую программу для IP-телефонии — Skype. В принципе в этой утилите не было чего-то особенного, отсутствующего во множестве других программ, позволяющих совершать звонки через Интернет. Да, Skype-клиент с самого начала отличался удобным и понятным интерфейсом. Да, Skype использует неизвестный, но довольно удачный кодек для сжатия голоса, благодаря чему программа относительно нетребовательна к скорости интернет-соединения. Но как за столь короткое время Skype удалось снискать такую всенародную популярность? Многие задавали себе этот вопрос, особенно после шумевшей продажи бизнеса Skype интернет-холдингу e-Bay, но к единому мнению так и не пришли. Возможно, очередной VoIP-клиент просто оказался в нужное время в нужном месте. Так или иначе, но и сегодня сервис Skype — один из наиболее популярных способов воспользоваться возможностями интернет-телефонии. Кроме собственно общения через ПК, пользователям предлагаются дополнительные платные сервисы SkypeOut (звонки на обычные телефонные номера) и SkypeIn (аренда реального городского номера с переадресацией на Skype-клиент).

Наверное, второй, после распространенности, аргумент в пользу сервиса Skype — предельная простота работы. В сервисе Skype легко зарегистрироваться, программа-клиент легко устанавливается и легко обхо-

## Победитель конкурса «Если тебе 20»

**Поздравляем с победой  
в конкурсе Юлию Дроздову!**

**Следующие участники получают  
подарок – ознакомительную подписку  
на журнал «Мир ПК» сроком на 3 месяца:**



Андрей Соловьев  
Анна Гончарова  
Виктория Бучнеева  
Елена Тычинкина  
Иван Кудинов  
Екатерина Панкова  
Кира Блинкова  
Елена Постникова

Надежда Моон  
Ник Акимов  
Екатерина Сулова  
Александра Чепкасова  
Анна Сердюк  
Елена Федосеева  
Алия Нежная  
Татьяна Денисова

**Мир ПК**

Реклама

дит все сетевые преграды на пути в Интернет, такие как определение параметров прокси-серверов и фильтрация трафика межсетевыми экранами. Заплатить за платные сервисы? Тоже легко — любыми видами электронных платежей. В то же время именно легкость в определении сетевых настроек на пару с закрытостью используемого программой протокола передачи данных (неоднократно предпринимавшиеся попытки исследования этого протокола ощутимых результатов не принесли) заставляют многих домашних пользователей и особенно системных администраторов на предприятиях задуматься о том, насколько безопасны звонки по Skype.

В качестве еще одного аргумента за Skype можно отметить следующее: несмотря на использование нестандартизованного протокола, сервис открыт для тех разработчиков ПО, которые хотели бы обеспечить взаимодействие своих программ со Skype. Доступность библиотеки Skype API и известность Skype — убедительные для независимых разработчиков доводы в пользу написания различных расширений для Skype. На сегодня существует огромное множество таких дополнений — от утилиты-автоответчика до программы, пытающейся на основе анализа изменений тембра голоса определить, правду ли говорит ваш собеседник по Skype.

Не отстает сервис Skype и еще от одной общей тенденции — «исключения» собственно компьютера как ненужного посредника между пользователем и сетью Интернет. Достаточно много производителей предлагают приобрести автономные, подключающиеся к Skype-сети интернет-телефоны, внешне мало отличающиеся от традиционных аппаратов. Однако нестандартизованность протокола взаимодействия явно не добавляет Skype-сервису привлекательности для разработчиков телефонных аппаратов и других подобных устройств.

## SIP-АЛЬТЕРНАТИВА

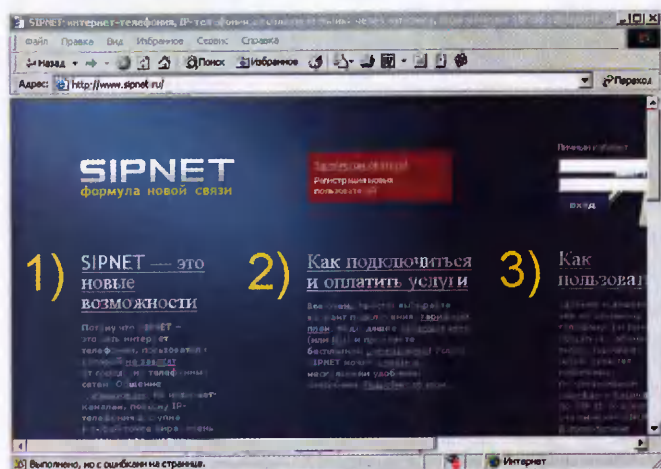
Если не принимать во внимание все происходящее вокруг сервиса Skype, то наиболее распространенным и перспективным для VoIP-коммуникаций можно считать стандарт SIP (Session Initiation Protocol, протокол ини-

циализации сеанса) RFC 3261. Протокол был разработан в 1996—1997 гг. и утвержден как RFC 2543 в 1999-м, а затем, после доработки, — как RFC 3261 в 2002 г. Обмен информацией, предусмотренной в SIP, осуществляется в текстовом виде, примерно как в хорошо известном протоколе HTTP, что делает передаваемый поток информации совершенно прозрачным и легко анализируемым.

Метод SIP реализован в большом числе программ-клиентов для IP-телефонии, часть из которых распространяется с открытым исходным текстом, причем поскольку все эти программы реализованы на основе одного и того же стандарта, то, как правило, не возникает никаких проблем с совместимостью. На основе SIP уже работает огромное количество цифрового коммуникационного оборудования — от домашних SIP-телефонов до комплексных решений для обеспечения работы call-центров. В провайдерах услуг, основывающихся на SIP-протоколе, также нет недостатка, достаточно вспомнить популярную в России сеть SIPNet, развиваемую компанией Tario, или хорошо известный во всем мире Gizmo Project (сеть sipphone.com). Поддерживается открытый протокол SIP и многими приложениями Microsoft, например Windows Messenger и Microsoft Live Communications Server.

## SIP ИЛИ SKYPE?

Так чем же тогда все-таки лучше и удобнее пользоваться? Повсеместно распространенным Skype или сервисом на основе SIP? Если в двух словах, то в ближайшие годы скорее всего и тем, и другим. Для более развернутого ответа необходимо подумать о том, чего мы вообще хотим от IP-телефонии. Первое и для многих главное — это существенная экономия на телефонных звонках. Здесь для каждого случая стоит сравнивать предложения конкретных операторов, но в целом и целом расхожее мнение о Skype как о самом дешевом варианте международных телефонных звонков далеко не всегда соответствует действительности. Иногда будет выгодным соединение через Skype, а в каком-то случае через, например, SIP-сервис pctl.ru, причем тарифы время от времени изменяются. Следующим фактором, по всей видимости, будет удобство использования. Это ведь действительно удобно, просматривая, скажем, веб-страницу потенциального партнера, соединиться с нужным сотрудником одним щелчком мыши, вместо того чтобы набирать общий телефонный номер и затем еще несколько минут слушать запись на автоответчике о том, что «ваш звонок очень важен для нас». И здесь опять же нет однозначного выбора между SIP и Skype. Преимущество Skype отчасти заключается в том, что владельцам этого сервиса удалось донести возможности своей программы до людей довольно консервативных и осторожных в выборе ПО, многим из которых выражение «IP-телефония» мало о чем говорит. Соответственно эта группа интернет-пользователей доступна для общения через Skype, но знать не знает о существовании альтернативных VoIP-клиентов. Продолжая тему удобства IP-коммуникаций, напомним о том, что развитие Интернета само по себе предложило огромное



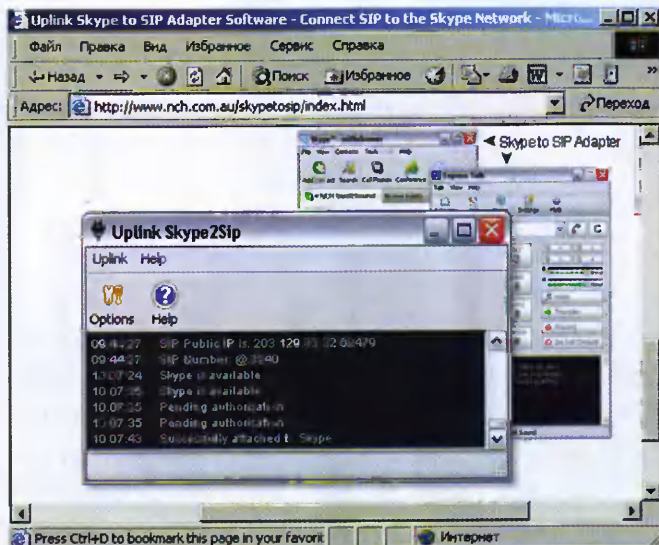
Сеть SIPNET — наиболее известная в России альтернатива Skype

число альтернатив традиционному телефонному или даже видеозвонку — от электронной почты до обмена мгновенными сообщениями и совместной работы над приложениями. А значит, вполне логично стремление иметь на своем компьютере (или на телефоне, грань между этими устройствами с каждым днем становится все более размытой) один универсальный инструмент, позволяющий обмениваться любыми видами данных. И протокол сеансов связи SIP как раз и позволяет передавать самую разнообразную информацию. В то же время возможности обмена мгновенными сообщениями или совершать видеовызовы присутствуют и в Skype, причем в случае видеозвонков опять же может пригодиться хорошая степень сжатия данных и меньшие требования к ширине интернет-канала.

Перечень достоинств и недостатков можно было бы продолжать и дальше, но общий вывод напрашивается примерно такой — если вы хотите полностью использовать все возможности IP-коммуникаций, но не хотите создавать технологические барьеры, препятствующие общению с вами менее продвинутых ПК-пользователей, то в ближайшее время имеет смысл пользоваться и SIP-клиентами, и сервисом Skype.

## ДВА В ОДНОМ

Пока речь идет о выборе программного VoIP-клиента, рекомендация установить сразу два — Skype и SIP-клиент — скорее всего не вызовет особых возражений. Другое дело — выбор телефонного аппарата или VoIP-шлюза для обычной телефонной линии, ведь не покупать же их сразу два. Однако и здесь все не так плохо. Уже несколько производителей поддержали идею совместного использования SIP и Skype, реализовав в своих устройствах работу по обоим протоколам (описание двух подобных моделей см. в статье «IP-телефон, который объединяет», «Мир ПК», № 12/07). Правда, требование одновременной поддержки SIP и Skype все-таки существенно ограничивает



Uplink Skype to SIP – утилита для сопряжения SIP и Skype

выбор. Как альтернативный вариант можно рассмотреть использование программных решений, сопрягающих SIP и Skype на уровне голосового потока данных, например PSGw — Personal Skype to SIP gateway ([www.rsdevs.com](http://www.rsdevs.com)) или Uplink Skype to SIP ([www.nch.com.au](http://www.nch.com.au)). Вполне возможно появление в ближайшее время подобных решений и с открытым исходным текстом. Ведь, с одной стороны, если по справочнику с ценами на компьютеры и комплектующие сравнить число предлагаемых SIP- и Skype-устройств, то решений для SIP почти наверняка окажется в несколько раз больше (к примеру, на price.ru соотношение оказалось примерно 3:1), а с другой — полностью, как мы выяснили, отказываться от Skype еще преждевременно. Хотя почти ни у кого не вызывает сомнений то, что будущее — за открытыми стандартами в целом и за протоколом SIP в VoIP-коммуникациях в частности. ♦

**20**  
МИР ПК

Впервые узнала и прочитала «Мир ПК» восемь лет назад, когда пришла работать в Epson. С тех пор, скажу честно, «Мир ПК» — мой настольный журнал, который действительно помогает в работе. Ведь Epson — это неотъемлемая часть мира ПК, так откуда, как не из «Мира ПК», узнавать все об этом мире.

20 лет назад я училась в школе в Нью-Дели, Индия, где тогда работал отец — занимался компьютеризацией индийского бюро АПН (агентство печати «Новости», теперь РИА). Именно там впервые узнала и о ПК, и об Epson. Как говорят индийские йоги, все в жизни взаимосвязано.

С главным редактором и многими из научных редакторов «Мира ПК» я знакома не один год — это действительно профессиональная команда. В своем журнале им удастся сочетать практически

**Ольга Подколзина,**  
директор по маркетингу  
московского представительства  
компании Epson Europe B.V.



несочетаемые вещи: образ «эксперта» с образом «проверенного временем друга», узнаваемость со стремлением меняться, развиваться, идти вперед. За 20 лет изменилось многое: наша индустрия, наша техника, наш бизнес, мы сами. «Мир ПК» тоже изменился, и особенно сильно — как раз в преддверии своего 20-летия. Он стал более ярким, современным, разнообразным. И тем не менее, открывая очередной номер журнала, испытываешь те же чувства, что и годы назад, — любопытство, интерес и, конечно, доверие.

# Технологии против проводов

СЕРГЕЙ ПОЛТЕВ

Если за все годы стремительного развития цифровых технологий вы так и не смогли привыкнуть к паутине соединительных проводов вокруг компьютеров и прочей оргтехники, то у нас хорошая новость для вас. Все эти провода можно смело отключать

и при желании отправлять в мусорную корзину. За исключением, может быть, только электропроводки. Все прочие соединения легко заменяются на беспроводные благодаря какой-либо из пяти рассмотренных далее технологий.

## WiMAX ВМЕСТО ПРОВОДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ИНТЕРНЕТУ

В случае повсеместного распространения этого стандарта так называемая проблема «последней мили», заключающаяся в доставке услуг связи от магистральных каналов непосредственно к абоненту, похоже, будет решена раз и навсегда. Подключение к Сети по WiMAX обещает совместить в себе преимущества отсутствия проводов с доступной ценой и высокой скоростью популярных проводных технологий. Собственно, все удобство беспроводного Интернета многие могут ощутить уже сейчас благодаря все большему числу точек доступа Wi-Fi. Но Wi-Fi, несмотря на отдельные масштабные проекты (например, Golden Wi-Fi, самая большая Wi-Fi-сеть в Европе), обеспечивает «точечный» доступ в Сеть в радиусе сотен метров от базовой станции. А вот стандарт широкополосной радиосвязи WiMAX по идее как раз и должен стать таким же распространенным и массовым, как Wi-Fi, но для существенно больших расстояний (до 50 км). Учитывая, что, как и в случае с Wi-Fi, адаптерами WiMAX почти наверняка будет оснащаться большинство ноутбуков,

сомневаться в успехе этой технологии не приходится. Ожидается, что устройства, оснащенные WiMAX, могут появиться на нашем рынке уже в текущем году. Однако возможность подключиться к широкополосному беспроводному Интернету по технологии Pre-WiMAX существует уже с прошлого года (см. статьи «Мобильность в большом городе: дайте пропеллер», «Мир ПК», № 1/07 и «Synterra WiMAX: будущее на балконе», «Мир ПК», № 10/07).

## Wi-Fi 802.11n ВМЕСТО ПРОВОДОВ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

Устройства, оснащенные модулями Wi-Fi, уже получили настолько широкое распространение, что многим кажется, будто они были всегда. На всякий случай напомним: первые устройства 802.11b, позволяющие передавать данные со скоростью не более 14 Мбит/с, появились только в 2000 г. Однако долгое время беспроводной Wi-Fi рассматривался скорее как дополнение к проводному Ethernet, чем как достойная альтернатива. Основных причин для этого было две: относительно невысокая скорость передачи данных (для предыдущего, получившего наибольшее распространение 802.11g реальная скорость работы по протоколу TCP/IP составляла порядка 20 Мбит/с) и опасения, связанные с возможностью несанкционированного доступа в сеть. Появление новой спецификации 802.11n должно было решить обе проблемы. Однако из-за различных разногласий утверждение окончательной версии стандарта постоянно откладывалось, а совместимость устройств, выполненных различными произ-



Беспроводной интернет-центр ZyXEL MAX-206M2 для доступа к сети WiMAX 802.16e 2.5 ГГц

Протестированные нами устройства 802.11n draft 2.0 разных производителей взаимодействуют друг с другом без каких-либо проблем



водителями по предварительным версиям стандарта, понятное дело, вызывала определенные сомнения. Ситуация начала выправляться после того, как Wi-Fi Alliance приступил к сертификации устройств 802.11n Draft 2.0. И как показало наше последнее тестирование (см. «Wi-Fi 802.11n: теория и практика», «Мир ПК», № 3/08), модели разных производителей взаимодействуют друг с другом уже вполне благополучно. Благодаря различным технологическим нововведениям, таким как использование принципа многолучевого распространения (MIMO — Multiple Input Multiple Output) и сдвоенных частотных каналов, реальная скорость уже сравнима с 100 Мбит/с, а применение улучшенного алгоритма шифрования WPA2 повышает безопасность передачи данных.

### CAT-IQ ВМЕСТО ТЕЛЕФОННЫХ ПРОВОДОВ

Предшественник стандарта CAT-IQ (Cordless Advanced Telephony — Internet and Quality) — технология DECT уже давно и успешно избавляет нас с вами от проводов, тянувшихся к телефонной трубке. В свое время разработанный DECT Forum стандарт вполне мог бы стать альтернативой технологии Wi-Fi, но по многим причинам этого не произошло. Сегодня даже не имеет смысла сравнивать максимально возможные для DECT 380 кбит/с с пропускной способностью в 240 Мбит/с, теоретически обеспечиваемые Wi-Fi 802.11n. В то же время, как показывает опыт, попытки устройств Wi-Fi вторгнуться в «телефонную» нишу, традиционно занимаемую DECT-аппаратами, оказались не слишком удачными. И на то есть весомая при-

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ технологий беспроводной передачи данных

Технология	Максимально возможная скорость соединения, Мбит/с	Дальность соединения, м	Рабочий диапазон частот, МГц	Сфера использования
WiMAX	70	50 000	2000—66000 (в зависимости от конкретной спецификации)	Доступ в Интернет, «последняя миля»
Wi-Fi 802.11n	240	250	2400; 5000	Локальные сети, доступ в Интернет через хот-споты
CAT-IQ (DECT)	3,8	500	1880—1900	Телефония и дополнительные сервисы
Wireless USB	480	10	3100—10600	Сопряжение периферийных устройств
Bluetooth 2.0	3	100	2400	Сопряжение периферийных устройств



www.level1.com

one world\_  
one brand\_  
one level\_

Реклама



### Видеонаблюдение



#### WCS-2070 и FCS-1070

Сетевые IP камеры. Режим ночной съемки с функцией инфракрасного диапазона в условиях очень низкой освещенности. Высококачественный CCD сенсор 1/3. WCS-2070 поддерживает 802.11b/g

#### FCS-3021

Купольная сетевая IP камера с большими углами обзора и антивандальным прочным корпусом. Поддержка питания PoE

#### FCS-1081

Компактная IP камера с поддержкой питания PoE и возможностью использования сменной оптики.

#### IP CamSecure Pro

Современная система видеонаблюдения профессионального уровня — поддержка одновременно до 64 IP камер LevelOne и аналоговых камер через гибридную карту захвата FCS-8004

www.level-one.ru

LevelOne — Решения Высокого Уровня!



чина. Устройства Wi-Fi работают на частоте 2,4 МГц и вынуждены разделять свою частотную полосу с множеством «соседей по диапазону». Кроме того, эта частотная полоса всегда отличалась высоким уровнем помех. А устройства DECT используют специально зарезервированную, свободную полосу частот. Для передачи данных в стандарте DECT применяются методы FDMA (Frequency Division Multiply Access) и TDMA (Time Division Multiply Access). Попросту говоря, доступный спектр частот разделяется на несколько каналов по разным частотам и на несколько временных отрезков (тайм-слотов).

Технология CAT-IQ, также разработанная DECT Forum и базирующаяся на стандарте DECT, отличается, как видно из второй половины названия (Internet and Quality — Интернет и качество), возможностью передавать голос в более высоком качестве и поддержкой вспомогательных сервисов, таких, как, например, доступ с телефонной трубки в интерактивные телефонные справочники. Аппараты нового стандарта пока существуют только в виде выставочных образцов, да и их преимущества по сравнению с традиционным DECT будут заметны только после массового перехода на коммуникации по IP-протоколу. Пока же на рынке уже появилось

**VoIP-аппарат с поддержкой DECT объединяет удобства радиотелефона и преимущества IP-телефонии**



достаточное количество устройств, объединяющих удобство радиотелефонов DECT и разнообразные

возможности IP-связи (см. обзор Ю. Шейниной «Интернет в каждый телефон», «Мир ПК», № 7/08).



**Давид Ян,**  
председатель совета директоров  
и основатель компании АВВУ



Насколько я помню, впервые увидел журнал «Мир ПК» я где-то в 1989-м или 90-м году на выставке «Комтек» на ВДНХ. Туда выстроилась гигантская очередь, длиннее, чем в мавзолее Ленина.

20 лет назад я был студентом Физтеха. Много воды утекло с тех пор...

Дорогая редакция!

То, что произошло в мире персональных компьютеров за 20 лет, я не могу назвать просто изменениями. Свершилась целая революция! На фоне меняющейся страны и ее граждан вы сохранили своих читателей и свой стиль — разносторонний, откровенный, думающий, соединяющий в себе прошлое, настоящее и будущее огромной Вселенной по имени Персональный Компьютер.

Поздравляю с юбилеем!



## Беспроводные USB-адаптеры



## BLUETOOTH

Технология Bluetooth также получила массовое распространение еще в начале века, но повсеместно применяется и по сей день. Наверное, многие до сих пор еще не забыли, как в «доблютусовские» времена, прежде чем подключить мобильный к компьютеру, нужно было найти подходящий соединительный кабель и правильно установить необходимые драйверы. О беспроводных гарнитурах или о том, чтобы напрямую переслать данные с одного мобильного на другой, понятное дело, не было и речи.

Данные в стандарте Bluetooth передаются на частоте около 2,4 МГц с использованием метода Frequency Hopping (частота разделяется на множество каналов и в процессе работы передатчик постоянно переключается с одного канала на другой). С одной стороны, это повышает безопасность обмена данными, а с другой — уменьшает влияние Bluetooth-передатчиков на другие радиоустройства, работающие в этом же диапазоне. Дальность связи, обеспечиваемая Bluetooth 2.0, достигает 100 м, а максимальная скорость передачи данных составляет около 3 Мбит/с.

## WIRELESS USB

Какими бы преимуществами ни обладала технология Bluetooth, обеспечиваемой с ее помощью пропускной способности явно недостаточно,

чтобы освободиться от проводов, подсоединяющих к ПК разнообразные периферийные устройства. Если переслать изображение на принтер с помощью Bluetooth еще можно было бы, то, к примеру, обмен данными с внешним накопителем со скоростью не выше 3 Мбит/с очень быстро заставит забыть о неудобстве проводных соединений. Чтобы таки окончательно избавиться от проводов, пригодится технология Wireless USB, обеспечивающая скорость передачи данных до 480 Мбит/с, т.е. не меньше, чем у обычного, проводного, USB. Столь высокие показатели достигаются за счет применения технологии сверхширокополосной связи UWB (Ultrawide Band, сверхширокий диапазон). Такой способ рассчитан на передачу данных на небольшие расстояния, но с высокой скоростью. Принципиальное отличие от традиционных методов заключается в том, что сигнал передается в виде большого числа маломощных импульсов, распределенных по широкому спектру частот (от 500 кГц или от 20% от центральной частоты). Это позволяет, с одной стороны, обеспечить высокую скорость соединения, а с другой — не создавать помех для работы других радиоустройств.

Первые продукты, использующие технологию Wireless USB, уже протестированы нашими коллегами из американского *PC World*, а значит, в скором времени должны добраться и до российского рынка. ♦

# AVerMedia

www.avermedia.ru

## Будь готов с новым поколением ТВ-тюнеров от AVerMedia!



### AVerTV STUDIO 709

Высококачественный тюнер NXP  
ПО разработано специально для России — AVerTV 6.3



### AVerTV Hybrid Volar HX



### AVerTV Duo Hybrid PCI-E II

#### Гибридные тюнеры

- Аналоговое ТВ, цифровое ТВ и FM-радио на Вашей ладони!
- Возьми с собой в дорогу!
- Наличие композитного (RCA) видеовхода
- Стереозвук
- 32/64-разрядная совместимость
- Новые технологии сжатия при записи (H.264)

реклама

# ДИАЛОГ

## ПО ПОВОДУ ЮБИЛЕЯ

В. В. ОЛИМПОВ, Г. И. РУЗАУКИН

В НАСТОЯЩЕЙ РАБОТЕ НАМ ХОТЕЛОСЬ БЫ ПОЗНАКОМИТЬ ВАС С МНЕНИЯМИ О ЖУРНАЛЕ ДВУХ ЕГО ПОСТОЯННЫХ, НАЧИНАЯ С ПЕРВОГО НОМЕРА, ЧИТАТЕЛЕЙ. НАДЕЕМСЯ, ЧТО ПРЕДЛАГАЕМЫЙ В ФОРМЕ ДИАЛОГА МАТЕРИАЛ ПОСЛУЖИТ ПОЛЕЗНЫМ

ДОПОЛНЕНИЕМ К ПУБЛИКУЕМОЙ ХРОНИКЕ ЖУРНАЛА, ПОДГОТОВЛЕННОЙ Ю. СТРЕЛЬЧЕНКО. ДИАЛОГ ПРЕДСТАВЛЕН В ВИДЕ ОТВЕТОВ НА 20 ВОПРОСОВ, СИМВОЛИЗИРУЮЩИХ ВНУТРЕНнюю И ВНЕШнюю ОБРАТную СВЯЗь РЕДАКЦИИ С ЧИТАТЕЛЯМИ.

Когда состоялось ваше знакомство с журналом «Мир ПК»?

**В.В.О.** 20 лет назад, с первого номера, который я приобрел в известном книжном магазине на Петровке. Там же я некоторое время приобретал и последующие номера.

**Г.И.Р.** В 1987 г., оформляя предварительный заказ на книги по математике, информатике и программированию, я узнал, что со следующего года издательство «Радио и связь» собирается издавать журнал, посвященный персональным ЭВМ. Конечно, оставил заявку, хотя меня предупредили, что к исполнению она не обязательна, потому что магазин №8 на ул. Петровка (один из самых известных в Москве для любителей научно-технической книги) еще не получил информацию о тираже. Тем не менее где-то в конце сентября — начале октября первый номер журнала оказался у меня в руках.

Почему «Мир ПК» привлек ваше внимание?

**В.В.О.** Это было вполне естественно, поскольку моя профессиональная деятельность была связана с использованием ЭВМ еще с 1965 г. — мне довелось работать с такими машинами, как БЭСМ-2М и «Урал». Я уже знал о существовании персональных компьютеров, интересовался любой информацией о новом классе вычислительной техники и, периодически посещая книжные магазины, подсознательно предвкушал появление литературы о ней.

**Г.И.Р.** В конце 80-х годов я работал начальником отдела программирования

отраслевого ВЦ. За плечами у меня был мехмат МГУ, а также тридцатилетний опыт использования вычислительных машин. Тогда я работал на ЭВМ ЕС-1045 и, естественно, был озабочен предчувствием перехода на новую аппаратную платформу, выстраиваемую на персональных компьютерах. Следовало подробнее ознакомиться с их миром.

С чем был связан ваш переход на ПК?

**В.В.О.** Довольно долго мое знакомство с ПК было замочным и ограничивалось изучением доступной литературы по этой тематике. Специально для этого я несколько раз посещал читальный зал ГПНТБ, где можно было поработать с зарубежными изданиями. Наконец, в конце 80-х годов я перешел на новое место работы, в одно СКТБ, где формировалась группа разработчиков САПР на базе персональных компьютеров. В это же время мне удалось пристроиться в один из немногих тогда учебных компьютерных классов и получить соответствующее свидетельство об окончании курса. Процесс закупки аппаратного комплекса для САПР оказался довольно затяжным, но в организации уже было несколько отечественных IBM-совместимых персоналок ЕС-1840 и матричных принтеров. С них и началось непосредственное практическое освоение персональных технологий, причем на первых порах пришлось доводить до ума сами «средства производства». Дело в том, что некоторые матричные принтеры не умели печатать кирил-

лицу — покупали тогда то, что вообще можно было приобрести.

**Г.И.Р.** В начале перестройки в отрасли, которую обслуживал мой ВЦ, имелось много небольших предприятий, получивших самостоятельность. Ради повышения эффективности работы, прежде всего путем автоматизации обработки управленческой информации, их руководители сделали ставку на использование вычислительных машин. Удобство ПК при таком подходе очевидно. И мне пришлось заниматься разработкой программ для бухгалтерии и помогать предприятиям отрасли с приобретением первых персональных ВМ, например фирм «Роботрон», Computerland или Sunrise.

Чем в этом помог «Мир ПК»?

**В.В.О.** По сути журнал «Мир ПК» был одним из самых первых отечественных источников информации о персональных технологиях обработки информации. Переход от больших ЭВМ к ПЭВМ требовал определенной перестройки мышления и стиля работы всех специалистов, так или иначе связанных с использованием вычислительной техники. И здесь роль журнала «Мир ПК» невозможно переоценить. Помню, как жадно читал и впитывал абсолютно все статьи. Журнал одновременно был учебником и справочником-путеводителем, помогал сориентироваться в нарастающем потоке новых программ и персо-

Офис Презентация Образование

**Optoma**

**EP782**

Световой поток: 4700 ANSI lm  
Разрешение: 1024x768  
Контрастность: 3000:1

Высокая яркость проектора позволяет использовать **Optoma EP782** в самых больших помещениях. А возможность беспроводного подключения позволяет использовать его как мобильный проектор.

**DLP**  
TEXAS INSTRUMENTS

**CTC CAPITAL**

Приглашаем региональных партнеров

111024, Москва, Шоссе Энтузиастов, д. 11 А, корп. 1, 1 эт., оф. 2.  
Отдел продаж: тел. (495) 363-4888; факс: (495) 363-4889 • Инсталляци: (495) 363-4887  
Аренда: (495) 363-4885 • Сервис: (495) 363-4886 • e-mail: info@ctccapital.ru • http://www.ctccapital.ru

Реклама

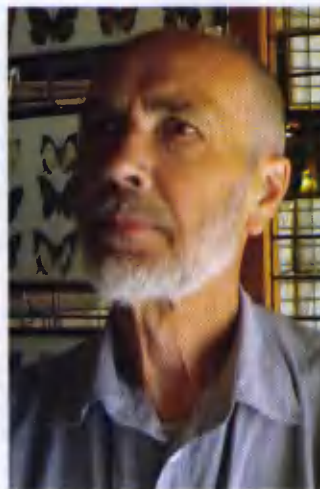
нальной техники. В первой половине 90-х годов я работал в небольшой частной торговой фирме и был там единственным ИТ-специалистом. К тому времени я уже обладал некоторым багажом знаний и навыков, позволяющим мне самостоятельно приобретать и конфигурировать компьютеры на рабочих местах, консультировать и обучать сотрудников фирмы, работать с глобальными сетями Релком и Sprint, а также создавать рекламные модули, проспекты и буклеты с графикой и многое другое. Для решения столь разнообразных задач приходилось оперативно самостоятельно осваивать новые персональные технологии. И в этом мне часто помогал журнал «Мир ПК», на страницах которого я находил актуальные методические советы, рекомендации и ориентиры. Извлекая иногда из штабелей старую книжку журнала, я, как правило, нахожу в ней несколько закладок — значит, номер долго был у меня в работе...

**Г.И.Р.** Для меня журнал прежде всего стал своеобразным окном в мир ПК. Из него я оперативно узнавал о новинках, получал представление о производственных технологиях, о работе отдельных устройств ПК и периферии. Тогда в связи с обилием поставляемых на наш рынок моделей ПК и принтеров сложилась серьезная проблема с драйверами, которую помогал решать журнал. Наряду с этим он был полезен при переговорах с заказчиками, так как позволял выработать терминологическую плат-



**Г.И. Рузайкин**

форму общения, делая его более доверительным, и в конечном итоге формировал своеобразную базу знаний о ПК. В дальнейшем журнал становился удобным навигатором в мире ПК.



**В.В. Олимпов**

**Интересно услышать ваше мнение о хронологических ступенях в истории журнала.**

**В.В.О.** Полагаю, на 20-летнем пути становления журнала нашли отражение этапы освоения персо-

нальных технологий как в мировом сообществе в целом, так и в нашем отечестве. При этом не стоит сбрасывать со счетов то обстоятельство, что начало эпохи персональных компьютеров совпало с началом капитальной перестройки в жизни россиян. **Г.И.Р.** Специфика хронологических представлений, на мой взгляд, зависит от того, являетесь ли вы традиционным историком или придерживаетесь взглядов школы академика А. Фоменко. Мне ближе первая точка зрения, и для меня важно, что хронология журнала теснейшим образом связана с историей информационных технологий на протяжении всего периода его существования.



**«Миру ПК» — 10 лет!**



**15-летний юбилей**

**Ваша собственная периодизация в хронологии журнала?**

**В.В.О.** Без тщательного анализа содержания всех выпусков довольно трудно расставить четкие хронологические вехи, но условно я бы выделил в истории журнала три этапа. Поначалу номера «Мира ПК» содержали поток всевозможных сведений о персональных компьютерах. Шел процесс накопления информации о соответствующих технологиях. Но постепенно пришла систематизация по темам, и к концу первого этапа у журнала наметилось свое лицо. На втором этапе он приобрел более-менее стабильный облик и наряду с информацией о новинках оборудования и программных средств регулярно снабжал читателей учебно-методическими материалами. Лично мне были чрезвычайно интересны и полезны пуб-

ликации с анализом и советами в сфере использования операционных систем MS-DOS и Windows всех версий. Думаю, что и в рамках многих других тем читатели журнала получали ответы на свои животрепещущие вопросы. Следует учитывать, что за это время персональные технологии широко и глубоко вошли в жизнь общества. Уже пять-семь лет, как ПК стали доступны практически любому работающему человеку. Примерно столько же лет назад журнал вступил в третий условный этап. Для него, на мой взгляд, характерны два признака: реальная возможность для всех желающих освоить персональные технологии и все возрастающий поток новых программных и аппаратных средств, позволяющих автоматизировать все и вся. Произошло в некотором смысле насыщение. В этих условиях журналу объективно нелегко четко определить свои приоритеты. Конечно, наиболее простой выход видится в рекламе новых изделий, но я думаю, что в ближайшие годы жизнь подскажет новые ориентиры, и мой любимый журнал сохранит своих читателей и будет продолжать жить.

**Г.И.Р.** Интересный вопрос. Лично для меня хронологический период все еще один и будет длиться, пока журнал существует и я в нем работаю. Либо мир ПК подвергнется коллапсу («схлопнется»). Некоторое время назад во время видеоконференции, проведенной корпорацией «Интел» по поводу выхода в свет книги Энди Гроува, я спросил автора, видится

ли ему конец эпохи ПК. Он с недоумением ответил, что нет, не видится. Но похоже, Э. Гроув поспешил, потому что уже сегодня налицо рыночная тенденция специализации компьютеров, которая серьезно раздвигает пользовательское представление о ПК: с одной стороны, он превращается в гаджет, с другой — служит для выполнения серьезных персональных грид-вычислений (для компьютеринга), и это уже суперкомпьютер.

**Какковы наиболее яркие события в развитии ПК в контексте хронологии, отраженные на страницах журнала?**

**В.В.О.** Конечно, таких событий было много. Частично я уже ответил на этот вопрос, но попробую кое-что добавить, отталкиваясь от своей личной практики в использовании ПК. Как известно, появление лазерного принтера с разрешением 300 тнд вкупе с программами компьютерной верстки и цифровой обработки графики произвели переворот в допечатных технологиях. Появились настольные типографии с полным циклом создания оригинал-макета полиграфических изданий. Тема настольных типографий нашла достаточно подробное отражение на страницах журнала. Или взять рождение оптических (лазерных) дисков — их появление и последующее развитие органически слилось с рождением и стремительным распространением мультимедиа. Энтузиасты аудио- и видеотехнологий могли почерпнуть на страницах журнала массу полезного для своего увлечения

или профессиональных занятий. Ну и разумеется, появление и бурное развитие глобальных сетей с веером собственных специфических технологий. Я уже упоминал, что в начале 90-х годов мне довелось работать с двумя глобальными сетями, Релком и Sprint. Замечу, что в те годы факс-аппараты еще были неременным атрибутом офисов, а внешний Hayes-совместимый аналоговый модем со скоростью 14,4 кбит/с стоил 400 долл. Так вот, сеть Sprint позволяла легко и просто отправлять факсы по всему миру без использования дорогого международного телефона. Вообще тогда функционировали и другие глобальные сети, но со временем Интернет практически поглотил их все.

**Г.И.Р.** Несомненно публикация материалов о появлении ПК и его трансформациях по мере развития. Конечно, у читателей на протяжении двадцати лет наиболее острый интерес всегда вызывали материалы о переменах в аппаратной платформе ПК: изменениях технических характеристик, новых возможностях в использовании ПК, расширении мира ПК буквально до космических просторов (ПК на космической станции и в Арктике). Но, пожалуй, наиболее заметными в журнале «Мир ПК» были шаги, направленные на формирование у читателей хорошего уровня понимания того, что есть современный ПК с технической точки зрения, а также с утилитарной.

**С Radmin вы можете:**

- Удаленно администрировать удаленные ПК
- Подключиться к удаленным ПК через модем и локальную сеть
- Работать из двух окон: один для просмотра, другой для работы
- Выявлять неполадки в работе удаленных ПК и автоматически выполнять необходимые операции
- Поддерживать техническую поддержку ваших клиентов и предоставлять им инструкции, справки, статьи и тематическую литературу
- Работать другим way: через сервер и работу от имени администратора

**Radmin 3**

Настольная и веб-версия программы удаленно администрируют удаленные ПК, серверы, модемы, позволяют гибко работать с группой удаленных устройств и многократно использовать графический интерфейс.

**Внимание, акция!**

Найдите иконку Radmin Server на экране терминала Сфототерминала жюри терминала и пришлите нам фото. Получите в подарок лицензионную версию Radmin Server 3. Подробные условия — <http://www.radmin.ru/wanted>

© Farsitech Info. International Corporation. Radmin, Radmin Administrator, Winsock, Winsock Transfer являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками Farsitech International Corporation.

Поэтому все наиболее важные события, связанные с его развитием и рыночным представлением, нашли отражение на страницах журнала. Кроме того, можно утверждать, что в разделе «Форум» давалось весьма широкое представление о мире ПК, подводившее читателя к пониманию общих принципов информационных технологий. В частности, журнал уделяет много внимания превращению ПК в домашний компьютер. С читателями обсуждаются не только аппаратные вопросы, но и необходимое ПО, а также программно поддерживаемый контент. Журналом был проведен круглый стол с представителями компаний — поставщиков ПК и ПО для домашнего использования с целью уточнения самой концепции домашнего компьютера. До сего

дня в журнале имеется популярный раздел «Компьютер дома».

Безусловно, важными откликами журнала на события в развитии ПК были материалы, отражавшие деятельность его тестовой лаборатории, которые позволяют читателям активно воспринимать объективные тенденции в процессе совершенствования ПК.

Разумеется, новости сетевого и мультимедийного использования ПК находят соответствующее отражение на страницах «Мира ПК».

**Ваше мнение о подаче материалов редакцией журнала?**

**В.В.О.** Прежде всего хочу отметить высокую профессиональную культуру подготовки материалов как по содержанию, так и по форме. Все двадцать лет, открывая свежий номер «Мира ПК», испыты-

ваю ощущение маленького праздника. И это ощущение не зависит от большей или меньшей ценности содержания номера для меня лично. Причина, по-видимому, в том, что создатели журнала всегда выполняли свою работу с любовью. Нельзя умолчать о роли CD-приложения к журналу. Сегодня это уже стало достаточно распространенным явлением среди различных периодических изданий, но для компьютерного журнала такой шаг был особенно важен, так как позволил значительно расширить объем и разнообразие предлагаемых материалов. Всегда с удовольствием изучаю содержание очередного CD-приложения. С интересом знакомлюсь с книжными новинками. Иног-

да кое-что заимствую из предлагаемого программного обеспечения. Сожалею, когда не нахожу полюбившиеся мне фотозаметки о путешествиях. Считаю, что CD-приложение в основном соответствует уровню печатного формата журнала.

**Г.И.Р.** Могу лишь констатировать, что коллектив журнала, куда входят хорошие профессионалы (научные и литературные редакторы, корректоры, дизайнеры и верстальщики), старательно выполняет свою работу. Многие читатели и коллеги-журналисты часто отмечают особый стиль материалов в «Мире ПК».

Вместе с тем хотелось бы видеть на страницах журнала больше публикаций на основе обратной связи с читателями.



Полную версию статьи см. на «Мир ПК-диске».



Как студенты и выпускники Московского физико-технического института, мы всегда интересовались компьютерными технологиями. Поэтому появление журнала, который пишет о компьютерах, мы встретили в те годы с большим энтузиазмом.

20 лет назад я учился в Московском физико-техническом институте и горел желанием развивать отечественную науку. Честно говоря, тогда и в мыслях не было, что спустя 20 лет придется управлять бизнесом такой большой компании, как «Формоза».

20 лет — это действительно достойная цифра. И до сих пор журнал остается по-прежнему не только интересным для читателей, а также отличным рекламным носителем.

ГК «Формоза» недавно тоже отмечала серьезную дату — 15 лет. Сегодня мы понимаем, что конец 80-х и начало 90-х было временем становления замечательных проектов. Сейчас многие компании проходят свой юбилейный рубеж. За их плечами немало

побед, были и неудачи. О многом из истории российского компьютерного рынка мы узнавали и продолжаем узнавать именно со страниц издания «Мир ПК».

Спасибо за электронную версию журнала — сайт помогает постоянно быть в курсе событий когда ты в дороге, — это весьма удобно. От всей души поздравляю коллектив журнала «Мир ПК» с юбилеем.

Похвально, что в течение 20 лет вам удается выпускать в свет журнал, полностью отвечающий интересам читателей, всегда готовый говорить о новых технологиях и горизонтах развития компьютерной индустрии.

Вы на верном пути и двигаетесь в правильном направлении! Желаю вам оставаться такими же успешными и процветать дальше. Молодцы! Так держать!



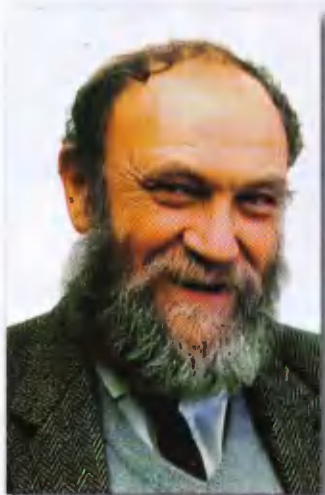
**Абулферз Абачев,** исполнительный вице-президент Группы компаний «Формоза»

# ЖЕМЧУЖИНЫ РОССИЙСКОГО ПО

Г. И. РУЗАЙКИН

## ПРЕДЫСТОРИЯ

Технологии распознавания в России начали разрабатывать в начале 60-х годов прошлого века. В лаборатории А.А. Харкевича, известного ученого в области теории связи, велись активные работы по распознаванию символов, прежде всего букв и цифр. В то время теория информации и практика передачи сообщений по различным каналам связи переживали бурное развитие. Создавались первые мощные автоматизированные системы обработки информации, для которых, естественно, одной из важнейших проблем было распознавание образов. Но, к сожалению, еще не существовало технологически приемлемых решений даже по вводу информации в вычислительные системы, обычно требовался весьма трудоемкий ручной перевод в машиночитаемый вид. Поэтому в основном усилия направлялись на исследование подходов к проблемам распознавания и разработку алгоритмов для наиболее привлекательных модельных задач. Некоторые из них имели значительный практический интерес. Так, для автоматизации сортировки почтовых отправлений необходимо было обрабатывать почтовые индексы. Выполненные к тому времени в Лаборатории проблем передачи информации исследования по геометрическим моделям распознавания цифр позволили в рамках жесткого формата размещения их рукописных образов создать автоматы, существенно по-



В.Л. Арлазаров

высившие эффективность работы сортировочных узлов на Московском почтамте.

В последующие два десятилетия сформировалась замечательная научная школа во главе с М.М. Бонгардом, выпускником физфака МГУ им. М.В. Ломоносова, которая вплоть до его безвременной кончины в 1971 г. (он погиб на Памире) была ведущей в разработке эффективных алгоритмов распознавания образов. Не последнюю роль в этом сыграла написанная им книга «Проблемы узнавания», вышедшая в 1967 г. в Москве.

## ПРИМЕР ЗДОРОВОЙ КОНКУРЕНЦИИ

В конце 80-х — 90-х годов научно-техническое направление, связанное с распознаванием образов, получает мощную технологическую поддержку в виде сканеров — широкодоступных устройств для оптического распознавания образов (OCR, оптического когнитивного распознавания). Это послужило серьезным ос-



Д.Е. Ян

нованием для создания отдельной ниши на ИТ-рынке, специализированной отрасли — производства OCR-устройств, -технологий и -программ. Существенный вклад в ее развитие внесли две российские компании — Cognitive Technologies и ABBYY Software House (далее СТ и ABBYY) во главе со своими лидерами В.Л. Арлазаровым, выпускником механико-математического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, и Д.Е. Яном, окончившим факультет общей и прикладной физики МФТИ. Разработанные ими вместе с их сотрудниками технологии и программные продукты для распознавания текстов принесли им поистине мировую популярность. Первый стал известным ученым, членом-корреспондентом РАН, академиком Европейской академии наук и руководителем крупной фирмы, а второй — кандидатом физико-математических наук и весьма успешным бизнесменом. Замечательная история здоровой конкуренции возглавляемых ими

компаний на ИТ-рынке на примере развития OCR-технологий и продуктов.

К концу 80-х годов завершается период «научных забав» с распознаванием простейших моделей текстов, которые представлялись для обработки в виде моноширинных образов, т.е. текстов, набранных шрифтами одинаковой ширины, а при распознавании сравнивались с эталонными символами, выбор же производился по правилу наиболее «близкого». Предлагавшиеся на рынке OCR-решения в лучшем случае работали с так называемыми специальными моноширинными шрифтами OCR-A и OCR-B и принадлежали к обучаемым системам. Поэтому оба будущих конкурента на рынке, компании СТ и BIT Software, как тогда называлась ABBYY, начали с создания программ, позволяющих работать с печатными омнифонтовыми (шрифто-независимыми) символами. Так, в 1992—1993 гг. появились программы CuneiForm Tiger for DOS (компания СТ) и FineReader 1.0 (BIT Software).

Первая программа работала с эмулируемым омнифонтом и была обучаемой, а также позволяла распознавать текстовые образы низкого качества. Построенная на ее основе технология продемонстрировала качество работы по распознаванию выше, чем у человека.

Вторая программа не только позволяла работать с омнифонтовыми печатными символами, но использовала растровый классификатор и осуществляла целенаправленную

Проверку выдвинутых гипотез при принятии решения. Кроме того, для повышения качества распознавания слов осуществлялась их автоматическая проверка по словарю.

Выход в 1993 г.

CuneiForm for Windows, версии программы для текстов на латинице, предоставлявшей пользователям возможность распознавания любых шрифтов без обучения (исключение составляли декоративные шрифты), позволил компании СТ заключить первый OEM-контракт, по которому программа была встроена как библиотека в популярный издательский пакет Corel Draw 3.0 и его последующие версии. В следующем году на рынке была представлена и русскоязычная версия CuneiForm for Windows, названная «интеллектуальной OCR-системой». Это означало, что с ней могли работать даже слабо подготовленные пользователи. В программе были также реализованы алгоритмы классификации текстовых стилей (курсив, жирность букв, подчеркивание), отделения линий разграфки и

других шумовых элементов от полезной части текста.

В 1994 г. корпорация Hewlett-Packard заключает первый контракт с российским разработчиком ПО — компанией СТ, по которому все поставляемые в Россию сканеры HP комплектовались программой CuneiForm.

Ответным шагом компании ABBYY в конкурентной борьбе стал выпуск в 1995 г. версии программы FineReader 2.0. Ее отличали технологические новшест-

ва: распознавание символов велось комбинированно, применялись растровый классификатор и несколько признаковых. Значительно эффективнее стали операции деления слов на символы и выполнения словарной проверки. С данной версии в программу было включено адаптивное самообучение, выполняемое в процессе работы, что повысило качество распознавания, особенно при обработке символов нестандартного шрифтового начертания.

В том же году компания СТ создает программу CuneiForm 2.0, которая позволяет распознавать и сохранять в выходном документе цветные изображения. В ней также реализован алгоритм «снятия» цветного фона с обрабатываемого образа в процессе распознавания. Программа компании СТ получила международное признание, завоевав звание «Выбор редакции» французского журнала *PC Expert* и одержав победу над OCR-системой Omnipage Recognita в тестировании на точность и скорость распознавания. CuneiForm также побеждает в большинстве тестов, проведенных в РАН, и отдел информационно-технического обеспечения академии рекомендует широко использовать данную программу, а бюро Отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации РАН отмечает при этом высокий теоретический уровень реализованных в ней разработок.

В это же время компания СТ уделяет значительное внимание внедрению своего успешного OCR-продукта. Так, подписаны договоры с ведущими производителями периферийного оборудования компаниями Seiko Epson и Brother Corporation на включение программы CuneiForm во все поставляемые в Россию комплекты сканеров Epson, а в роликоты Brother IC-150 — в поставки по всему миру. С корпорацией Hewlett-Packard был заключен второй контракт, по которому ПО компании СТ интегрировалось в программную среду ввода и обработки документов PaperPort, поставляющуюся со сканерами. По договору с фирмой Inzer модуль распознавания из



**В.И.Васин,**  
президент Группы компаний R-Style



Уважаемая редакция журнала «Мир ПК», дорогие коллеги! Искренне поздравляю вас с двадцатилетним юбилеем! С вашим журналом я знаком давно и не понаслышке. Двадцать лет назад, когда появился «Мир ПК», в России было не так просто найти источник актуальной информации по компьютерной тематике. Ваш журнал появился очень кстати. Вы стояли у истоков отечественной компьютерной журналистики, и за время своего существования журнал стал одним из самых авторитетных экспертов в мире ПК, площадкой для обмена опытом и важным инструментом повышения профессиональной квалификации для ИТ-специалистов российских компаний.

Желаю коллективу вашего издания дальнейших творческих свершений, удачи и оптимизма, благополучия и неперемногого развития! Пусть на страницах журнала появляется еще больше интересных и содержательных материалов, пусть шире становится круг ваших читателей!

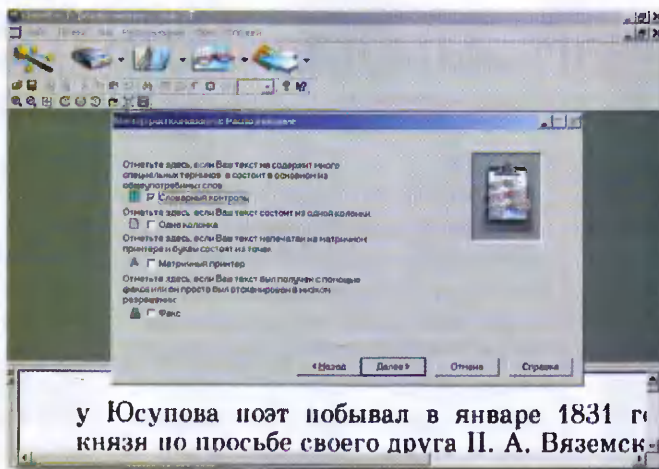


OCR CuneiForm был встро-  
ен в программу FaxLine,  
поддерживающую факси-  
мильную связь. Интересным  
оказался совместный шаг  
компаний «Вестъ» и СТ, ко-  
торый привел к пополнению  
комплектации ПО систе-  
мы документооборота DOCs  
Open за счет программы  
CuneiForm.

В 1995 г. OCR-системы  
достигли промышленного  
уровня качества распозна-  
вания (т.е. приемлемого для  
пользователей). В дальней-  
шем они развивались уже  
как утилиты больших систем.

Следующий год в ис-  
тории отечественных  
OCR-систем отмечен выхо-  
дом продуктов FineReader 3.0  
и CuneiForm'96. В первом из  
них был реализован усовер-  
шенствованный растровый  
классификатор, который  
позволял работать с при-  
веденным изображением  
символа, когда особеннос-  
ти различных шрифтов не  
сильно влияют на качест-  
во распознавания. Также в  
программу был добавлен при-  
знаково-дифференциальный  
классификатор, позволя-  
ющий при распознавании  
использовать контекст. Кро-  
ме того, теперь при принятии  
решений о распознава-  
нии программа FineReader  
не только оценивает гипоте-  
зы относительно отдельных  
символов, но и проверяет ги-  
потезы о целых словах.

В CuneiForm'96 впер-  
вые был применен алгоритм  
адаптивного распознава-  
ния, т.е. комбинирования  
алгоритмов распознавания  
печатных символов на ос-  
нове шрифтового (multifont)  
и шрифтонезависимого  
(omnifont) их представ-  
ления. С его помощью  
OCR-система генерирует  
внутренний шрифт для  
каждого вводимого докумен-  
та, основываясь на хорошо



пропечатанных символах,  
при этом используется ди-  
намическая настройка  
(адаптация) на конкретные  
входные символы. Таким об-  
разом, реализованный метод  
совмещает универсальность  
и технологичность шриф-  
тонезависимого подхода и  
высокую точность распоз-  
навания шрифтового, что  
существенно повышает ка-  
чество распознавания.

Компания СТ объяви-  
ла в 1996 г. о выпуске  
продукта для сканера-руч-  
ки (pen-scanner) и сетевой  
системы распознавания. На  
базе программы CuneiForm  
была создана версия Tiger  
for Primax DataPen, кото-  
рая позволяла вводить в ПК  
смешанные русско-англий-  
ские тексты. Сетевая версия  
системы распознавания  
CuneiForm OCR Server серь-  
езно увеличила количество  
пользователей, в России их  
число превысило 70 тыс.

В том же году были за-  
ключены OEM-контракты  
на комплектование пос-  
тавляемых по всему  
миру многофункциональ-  
ных устройств и сканеров  
системами CuneiForm LE и  
CuneiForm. Среди партне-  
ров выступили компании  
Samsung Information Systems  
America (устройство OFFICE  
MASTER OML-8630A), Xerox  
(МФУ Xerox 3006 и Pro-610),  
Hewlett-Packard (HP ScanJet).

приводится к некоторо-  
му нормализованному виду,  
при этом значения яркости  
в узлах нормализованного  
растра используются в ка-  
честве входных параметров  
нейронной сети (число этих  
параметров равняется числу  
распознаваемых символов).  
Результатом распознавания  
является символ, которому  
соответствует наибольшее  
из значений выходного век-  
тора нейронной сети.

На платформе CuneiForm  
была разработана про-  
грамма OCR MacTiger 2.5  
— единственная в России  
OCR-система для компью-  
теров Macintosh. На рынке  
также появилась система  
CuneiForm 98 Collection, пред-  
назначенная в числе прочего  
для хранения и поиска вве-  
денной информации.

В соперничестве с ABBYY  
компания СТ в 1997 г. нача-  
ла применять технологии,  
основанные на нейронных  
сетях. В этом случае ал-  
горитмы распознавания  
символов строятся следу-  
ющим образом: поступающее  
на распознавание изоб-  
ражение символа (растр)



Полную версию статьи  
см. на «Мир ПК-диске».

реклама

**КИБЕР-ПРЕСТУПНИКИ ИЩУТ НОВУЮ ЖЕРТВУ. ТЫ МОЖЕШЬ СТАТЬ СЛЕДУЮЩИМ.**

Antivirus Pro

Global Protection

Internet Security

**НОВЫЕ РЕШЕНИЯ PANDA SECURITY 2009**  
МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ОТ КИБЕР-УГРОЗ С МИНИМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА КОМПЬЮТЕР

Забудь о вирусах, шпионах, руткитах, хакерах, онлайн-мошенниках, краже данных и любых других Интернет-угрозах. Установи решение, которое обеспечит надежную защиту.

► Спросите в магазинах

**PANDA SECURITY** | На шаг впереди

[www.viruslab.ru](http://www.viruslab.ru)



# Анонс программ для «Мир ПК-диска»

ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО НА С. 4.

АНДРЕЙ ХОРОШАВИН

## NORTON 360

Symantec Corporation

[www.symantec.com](http://www.symantec.com)



Пакет Norton 360 содержит в себе антивирусную защиту и сетевой экран. Помимо этого в комплект входят утилиты, помогающие привести компьютер в порядок, очистить реестр, удалить «мусорные» файлы.

Также Norton 360 позволяет сохранить важные данные в надежном хранилище на сервере Symantec и помогает восстановить поврежденные или удаленные файлы.

## USERGATE

Usergate

[www.usergate.ru](http://www.usergate.ru)



Были времена, когда компьютеры имелись только в университетах и на использование существовала заблаговременная запись. Сейчас же практически в каждом доме стоит ПК. Более того, нередко это два-три компьютера, и иногда требуется, чтобы у каждого из них имелся выход в Интернет. В таком случае придется UserGate. Благодаря этой программе вы можете настроить прокси-сервер, NAT (Network Address Translation, Трансляция сетевого адреса). Для того чтобы обезопасить пользователей Сети, можно настроить антивирус и сетевой экран. Если же трафик платный, то настройте его стоимость, и всегда будете знать, кто из домочадцев сколько денег потратил на выход в глобальную Сеть. А для экономии имеет смысл воспользоваться кэшированием данных.

## THE MOP

The Mop Team

[www.the-mop.com/ru/](http://www.the-mop.com/ru/)



Объемы жестких дисков растут, а с ними и размеры «мусорных» файлов. И порой стандартных утилит недостаточно, чтобы вычистить все как следует. The

Mop нельзя отнести к обычным программам для очистки системы. Выполняет она свою работу очень тщательно, сканируя каждый файл и папку. Более того, эта швабра (именно так переводится название продукта) периодически скачивает обновления с сайта разработчика, дабы бороться с засорением системы еще более эффективно. Совсем как антивирусные программы. По всей видимости, в скором времени ей придется обращаться за обновлениями алгоритмов не реже одного раза в день, так как у каждого ПО свои временные файлы расширения.

## SOFTMAKER OFFICE 2006

SoftMaker Software GmbH

[www.softmaker.com](http://www.softmaker.com)



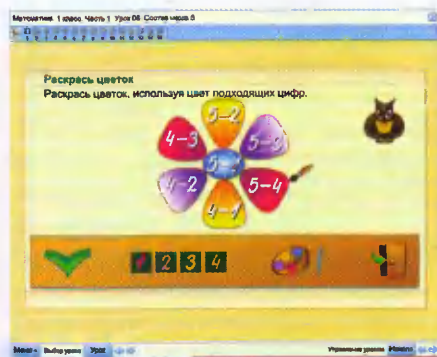
Что объединяет бухгалтера, программиста, писателя, инженера и многих других? Должно быть, установленное на компьютере офисное ПО. А кто может обойтись без текстового редактора?

Предлагаем вашему вниманию SoftMaker Office, который не уступает по функциональности другим известным аналогам. Работает быстро, знаком со всеми основными форматами, прост в освоении.

## МАТЕМАТИКА. 1 КЛАСС. ЧАСТЬ 1

«Кирилл и Мефодий»

[www.km.ru](http://www.km.ru)

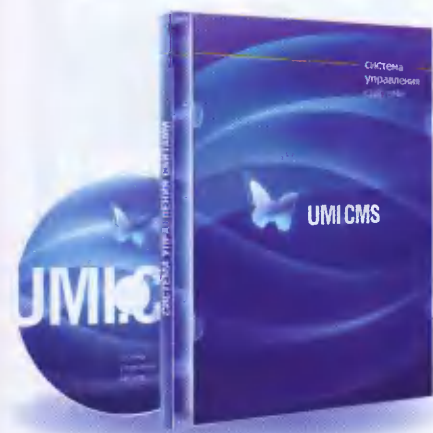


Математика — царица наук. Как обучить первоклашку этой науке? С чего начать? Компания «Кирилл и Мефодий» предлагает продукт, который призван в наиболее легкой и наглядной форме обучить детей математике. Этот продукт содержит 9 уроков, 1130 анимированных интерактивных заданий, 9 видеофрагментов. Учебник имеет простую навигацию, которая понятна даже младенцу.

## UMI CMS LITE

«Юмисофт»

[www.umi-cms.ru](http://www.umi-cms.ru)



Нынче так легко сделать свой сайт, что диву даешься. Особенно после появления систем управления контентом. Возьмем, к примеру, UMI CMS. Создать и поддерживать интернет-ресурс с помощью этого ПО сможет каждый. Здесь есть практически все, что необходимо для простого сайта: редактирование структуры, ведение новостей и блогов, слежение за статистикой,

резервное копирование и проч. Вам даже не понадобится изучать язык HTML — все предельно ясно и понятно.

На нашем диске представлена версия PRO Commerce. Если хотите получить подарочную версию UMI CMS Lite, прочтите инструкцию на «Мир ПК-диске».

## «ВИРТУАЛЬНЫЙ СТИЛИСТ 2»

«Новый Диск»

[www.nd.ru](http://www.nd.ru)



«Дорогой, как я буду выглядеть с такой стрижкой?» — вот вопрос, который частенько задают девушки, показывая фотографию в журнале. Можно ответить что-нибудь расплывчатое, а потом ужаснуться результату. Но есть вариант получше. Установите программу «Виртуальный стилист», введите фотографию подруги и продемонстрируйте возможные изменения. Для этого в программе имеется порядка 500 стилей.

## WEBSITE X5 SMART EDITION

Incomedia

[www.websitex5.com](http://www.websitex5.com)

«А не сделать ли собственный сайт?» — спрашивают себя многие, едва освоившись с компьютером и Интернетом. И что же в первую очередь останавливает эти творческие порывы? Скорее всего незнание языка HTML.

Однако с помощью программы WebSite X5 справиться с созданием домашней странички может прак-



тически любой, благодаря удобному и простому мастеру. Также можно создать RSS-ленту, интерактивную веб-форму, CSS-стили и проч. И все это предельно просто.

## KASPERSKY INTERNET SECURITY 2009

«Лаборатория Касперского»

[www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)



Евгений Касперский однажды обнаружил на своем компьютере вирус, написал утилиту для лечения от этого «зловреда». Потом он стал коллекционировать вредоносные программы и создавать для них противоядия. Через несколько лет возникла компания «Лаборатория Касперского».

Совсем недавно в линейке продуктов появилась масса обновлений: защита интернет-пейджеров (ICQ, MSN), виртуальная клавиатура для безопасного ввода логинов и

• паролей, безопасная работа в Wi-Fi сетях и многое другое. Также были улучшены функции родительского контроля и защиты от спама.

### SPB AIRISLANDS

Spb Software House  
[www.spbsoftwarehouse.com](http://www.spbsoftwarehouse.com)



Как скоротать время, пока стоишь в очереди или едешь в общественном транспорте? Может быть, за какой-нибудь простенькой и интересной игрой? Если есть карманный компьютер, то это значительно упрощает дело, но не запускать же «Пасьянс»? Он уже всем порядком поднадоел.

А стратегия Spb AirIslands может увлечь надолго. Вам предлагают построить маленький остров своей мечты. Отличная графика, звук. Результаты своих достижений можно выкладывать на сайте [www.spbairislands.com](http://www.spbairislands.com) и таким образом соревноваться с другими игроками. Чтобы разнообразить игровой процесс, AirIslands включает в себя три аркадные мини-игры.

В общем, остается одна проблема: как бы не проехать свою остановку.

### SPORE, «ЛАБОРАТОРИЯ СУЩЕСТВ»

EA Games  
[www.spore.com](http://www.spore.com)

А ты придумал своего монстра? Ведь скоро появится новая онлайн-игра Spore (к моменту выхода номера она уже должна оказаться на



прилавках магазинов). Концепция игры совершенно отлична от других. Здесь предоставляется практически полная свобода действий, а начать придется с одноклеточного существа. А потом, глядишь, существует уже целая цивилизация, исследующая бескрайние просторы космоса.

Однако для того, чтобы выделиться среди остальных существ, нужно приложить немного воображения и, воспользовавшись приложением к игре «Лаборатория существ», сотворить что-нибудь эдакое. Так что похожих монстров в новой виртуальной вселенной просто не должно быть.

### DR. WEB 4.44

Компания «Доктор Веб»  
[www.doctorweb.com](http://www.doctorweb.com)

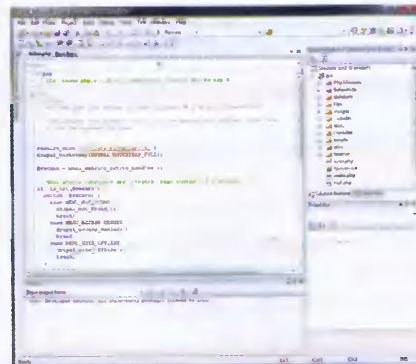
Антивирусы все больше становятся похожи на полноценные центры безопасности, наращивая функциональность: сетевой экран, антиспам, родительский контроль, шифрование файлов и проч. Из маленьких незаметных утилит они превратились в настоящих монстров. Эта тенденция заметна во всех областях компьютерного ПО.

Однако есть еще небольшие и нетребовательные программы. Например, в качестве антивирусной защиты можно выбрать Dr. Web. Несмотря на все старания «Лаборатории Касперского» умерить аппетиты своего детища, разработка Игоря Данилова и по сей день действует значительно быстрее и не менее надежна.

### VISUAL STUDIO 2008 EXPRESS EDITION

Microsoft Corporation  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

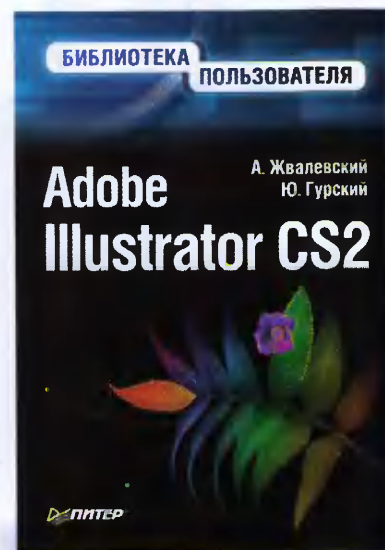
Выпуски Visual Studio 2008 Express Edition — это простые, не-



сложные в освоении инструменты программирования начального уровня. Рассчитанные на начинающих, они прекрасно подходят для создания Windows-приложений и базовой функциональности интерактивных веб-сайтов. В отличие от предыдущих продуктов, эту программу можно получить и бесплатно. Но мы решили избавить пользователей от необходимости скачивать ее с сайта. Более подробные сведения доступны по ссылке <http://www.microsoft.ru/express>.

### ADOBE ILLUSTRATOR CS2.

БИБЛИОТЕКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



В отличие от CorelDraw, популярной у любителей, Illustrator считается классикой жанра векторной графики среди профессионалов. Нельзя не признать, что предпочтение той или иной программы зачастую является делом привычки, однако если вы планируете использовать векторный редактор для подготовки макетов к печати,

выбор однозначно следует сделать в пользу Illustrator. Данная книга послужит вам отправной точкой не только в изучении программы, но и в понимании особенностей векторной графики в целом. Вы познакомитесь с основами компьютерной графики, узнаете о том, как настроить программу перед работой под свои потребности, изучите ее инструменты на конкретных практических примерах, узнаете об особенностях сохранения, импорта, экспорта и печати файлов всех форматов, с которыми работает Illustrator.

## НЕДОКУМЕНТИРОВАННЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WINDOWS XP.

### БИБЛИОТЕКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Знаете ли вы, что в обычной жизни используется лишь незначительная часть возможностей человеческого мозга? И для расширения этих границ на пути к сверхвозможностям требуется постоянная тренировка интеллектуальных способностей. А известно ли вам, что использование «мозга» вашего компьютера на полную мощность способно вывести качество его работы на новый уровень? Познакомьтесь с неожиданными возможностями Windows XP, проведите тонкую настройку операционной системы, загляните в самые недра реестра с



помощью консоли управления mmc.exe, узнайте об оснастках, принципах использования программ rundll32.exe и regsvr32.exe и многих других нетривиальных способах довести работу компьютера до совершенства.

### РАБОТА НА КОМПЬЮТЕРЕ. ТРЮКИ И ЭФФЕКТЫ

Вы сидите за компьютер со скучающим видом, не ожидая от него ничего нового? Вы считаете себя опытным пользователем и уверены, что все, на что способен ваш железный друг, вы изучили вдоль и поперек? Найдите в себе силы расстаться со своей уверенностью и окунитесь в мир трюков, которые



приберегла для вас эта книга. Преднесите компьютеру сюрпризы в виде оптимизации «железа» и Windows, покажите ему хитрости работы в локальной сети, раскройте необычные тонкости использования поисковиков, браузеров, почтовых клиентов и систем обмена сообщениями, научите компьютер эффективно работать с мультимедиа, мобильным телефоном и офисными программами. Испробуйте самые неожиданные приемы, чтобы не только повысить КПД работы на компьютере, но и сделать ее максимально интересной, и вам больше никогда не придется скучать перед монитором даже при выполнении рутинных операций. ♦

## ИНВЕСТИЦИИ

### ДОБРАЛИСЬ ДО РОССИИ



Анонсированные еще в июне, на тайваньской выставке Computex, нетбуки на базе процессора Intel Atom только-только стали добираться до России. Компания Acer привезла свой Aspire One в конце августа. Пользователям предложены модификации стоимостью 11 990 и 14 990 руб. — не самые низкие цены, но глава российского представительства Григорий Низовцев заявил, что цели выпустить самый дешевый нетбук у них не было. Модель построена на базе 1,6-ГГц процессора Intel Atom и использует

512-Мбайт или 1-Гбайт оперативную память (в зависимости от цены). Младшая модификация будет работать под управлением ОС Linux, инсталлированной на встроенный 8-Гбайт флэш-диск, старшая — под управлением Windows XP, предустановленной на 80-Гбайт жесткий диск. При этом Linux-система включает офисные, почтовое и IM-приложения. На сайте производителя будет организован раздел с дополнительным ПО для этой системы.

Для общения с миром послужат Ethernet-порт и встроенный Wi-Fi-модуль, а также два карт-ридера. Считыватель SD-карт предлагается использовать для расширения дискового пространства, а универсальный — для привычной работы с флэш-картами.

Обе модели оснащаются 8,9-дюймовым дисплеем с разрешением 1024×600 точек. Габариты моделей — 249×170×29 мм при массе менее 1 кг. В комплекте идет трехъячеечная батарея емкостью 2400 мА·ч, а батарея повышенной емкости будет предлагаться опционально. С последней время автономной работы, по заявлению производителя, достигнет 7 ч.

А. Б.

# Эффективность веб-сайтов

Г. И. РУЗАЙКИН

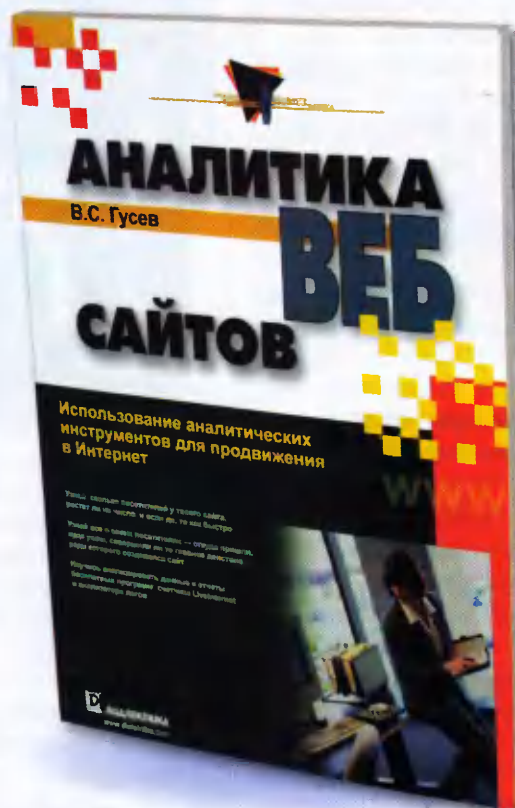
Оценивать работу сайтов количественно стало обычным делом, потому что прошло время, когда основное внимание уделялось исключительно вопросам их программирования. Теперь на повестке дня стоит повышение эффективности использования сайта, чаще всего называемое его продвижением в Сети, для чего применяют наиболее распространенную в ней технологию поиска информации, а именно механизм помещения имени сайта в первых строках отчета по результатам поиска в ответ на пользовательский запрос. Когда же в Сети запахло большими деньгами за размещаемую там рекламу, то за ними выстроились в очередь владельцы сайтов. Начался этап оптимизации сайтов, или эффективного, с точки зрения их владельцев, построения очереди. Поиск таких моделей, в рамках которых проводится оптимизация, привел к повышению внимания при оценке качества работы сайтов, что способствовало развитию соответствующих аналитических методов и программных продуктов. Естественно, все это послужило стимулом для издания книг, посвященных проблемам аналитики веб-сайтов.

Компьютерное издательство «Диалектика» выпустило две работы по данной тематике — В.С. Гусева «Аналитика веб-сайтов» с подзаголовком «Использование аналитических инструментов для продвижения в Интернет» в серии «Практика реального бизнеса» и книгу Джерри Ледфорда и Мэри Тайлер «Google Analytics 2.0: анализ веб-сайтов», переведенную с английского языка и предназначенную для пользователей аналитического сервиса.

Полагаю, что работа В.С. Гусева заинтересует владельцев или менеджеров компаний, использующих Интернет для рекламы или продаж. Она поможет овладеть терминологией и облегчит взаимопонимание с сисадмином, веб-мастером и специалистом, занимающимся оптимизацией сайта. Кроме того, описанные в книге программы — анализаторы логов и счетчики посещений имеют множество возможностей, о которых следует знать, чтобы уметь ими пользоваться для эффективного ведения бизнеса, а также для контроля за деятельностью сотрудников, в том числе временно нанимаемых для оптимизации сайта. Помимо того, эти сведения помогут более полно согласовать работу сайта с целями компании.

В первой части книги приведены пояснения к тем моделям работы сайта, которые анализируются. Это делается с помощью серверов статистики и автономных программ-анализаторов, позволяющих посчитать количество посетителей сайта и изучить журналы записей (логи) о посещениях.

Дан краткий обзор популярных внешних счетчиков: Rambler's TOP 100, Рейтинг@mail.ru, SpyLOG, HotLOG и др., а также рекомендации, какой счетчик посещений стоит выбрать. Рассказано и о нескольких анализаторах логов:



Гусев В.С.  
Аналитика веб-сайтов  
М.: Издательский дом «Вильямс»,  
2008. 176 с.: ил.

The Webalizer, WebLog Expert, SpyLOG Flexolyzer, AWStats и проч. Рассмотренная в книге модель посещаемости сайтов содержит информацию об общей посещаемости и посещаемости хостов, о посетителях, сессиях, хитах (показах), просмотрах (и их глубине) и загрузках, а также об аудитории посетителей, источниках, рейтингах страниц сайта и технических параметрах.

Во второй части книги В.С. Гусева описана работа со счетчиком статистики, устанавливаемым на страницы пользовательского сайта с портала LiveInternet. Этот счетчик реализован как услуга по доступу к статистике своего сайта и основным элементам страниц с отчетами. С его помощью можно получить информацию по ряду срезов ее содержания: о посещаемости сайта, об аудитории пользователей, о популярности страниц сайта компании, о том, как его найти и откуда приходят посетители, а также о технических параметрах (например, какие браузеры и ОС использовались) и информационных срезах вместе с экспресс-аудитом.

В третьей части рассмотрен анализатор логов. При этом автор обсуждает работу бесплатно распространяемой программы Webalizer 2.01-10 и показывает, как можно получать с ее помощью разнообразные аналитические отчеты.

Книга В.С. Гусева отличается ясным стилем изложения, наличием глоссария, дающего представление об используемых терминах, и хорошей полиграфией. Полагаю, она заинтересует широкий круг читателей, от

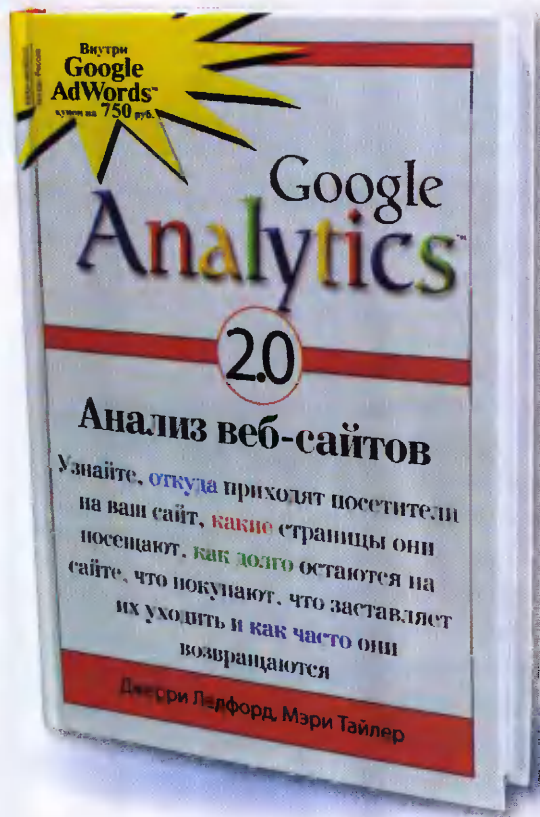
интернет-новичков и учащихся до профессионалов и преподавателей.

Работа «Google Analytics 2.0: анализ веб-сайтов» отличается от книги В.С. Гусева и объемом, и предназначением, и корпоративной привязанностью к идеологии, развиваемой компанией Google.

Как пишут Д. Ледфорд и М. Тайлер, иметь статистику веб-сайта — это одно, а то, что она означает и что с ней делать, — совсем другое. Их книга про Google Analytics посвящена аналитическим средствам, позволяющим разобраться с тем, насколько эффективны сервисы на пользовательском веб-сайте. В основу модели данных, получаемых с веб-сайта и используемых для статистического анализа, в отличие от других моделей, рассматривающих для этой цели исключительно журналы записей (логи), как это делает, к примеру бесплатная программа AWStats, продукт Google Analytics 2.0 полагается на данные из файлов cookies и коды JavaScript (в книге называемые сценариями). Это позволяет в результате анализа получать не только более детальную информацию, но и интегрировать ее для оценки различных видов функционирования веб-сайта.

Восемь частей данной книги посвящены разъяснению проблем аналитики, в частности связи различных моделей данных для нее, а также работе с продуктом Google Analytics, а именно его настройке, панелям и всем видам отчетов, включая отчет об электронной торговле.

Д. Ледфорд и М. Тайлер также описывают взаимодействие услуги Google AdWords по охвату поставщиков



Ледфорд Д., Тайлер М.  
М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. 368 с.: ил.

контекстной рекламы с продуктом Google Analytics.

Обстоятельно изложенный материал должен привлечь внимание даже более широкого круга читателей, чем тот, которому предназначают свою книгу авторы. ♦

## Создай электронный архив журнала Мир ПК

### ВПИШИСЬ В ИСТОРИЮ!

Журнал «Мир ПК» благодарит читателей, принявших участие в создании электронного архива

Поздравляем  
**Алексея Добрынина**  
с победой в конкурсе!

**Главный приз —**

**МФУ Epson Stylus CX7300**



**Мир ПК**  
1988 - 2008

## Питайтесь правильно!

КОНСТАНТИН ЛИТВИНОВ

- 102** Питайтесь правильно!
- 104** Новости обучающего и игрового ПО
- 106** Энциклопедия «Кругосвет-2008»
- 107** Лидер-диск
- 108** Познакомьтесь с Византией
- 110** Отшлифуем орфографию
- 111** Интимный ликбез
- 112** Шпионские страсти
- 114** Когда у родителей нет времени
- 116** Ешь, пей пиво, веселись!
- 117** Учимся весело принимать гостей
- 118** Молот войны над чужими мирами
- 122** Тамагочи нового поколения
- 124** Футбольный имитатор FIFA 09 привезли в Россию



Пожалуй, первое, с чем ассоциируется выражение «правильное питание», — это диеты. Их человечество уже придумало, как говорится, воз и маленькую тележку: жокейская, голливудская, кремлевская, диета Монтеньяка... На одном только диске «Здоровое питание», изданном компанией «МедиаХауз», их поместилось около сотни. И вряд ли это предел.

Наряду с обширным списком диет, их описаниями, противопоказани-

тели (похудеть или пополнить), о вашей «близости» к идеальному весу и о физических нагрузках.

Мне рекомендовали диету №82 (она же «тибетская», или «простой набор веса»). Правда, после знакомства с тем, чем придется питаться, закралось сомнение: удастся ли с таких харчей набрать вес? Судите сами. Первый день: завтрак — стакан молока (200 г), сухарик; обед — бобы вареные (150 г), салат из помидоров, перца и лука (200 г),



ями и разбивкой по дням, там содержатся и другие «полезности»: десяток статей о здоровом питании, калькулятор правильного питания («Персональный дневник»), чтобы следить за своими успехами на ниве нормализации веса и т.д. Но особо стоит отметить «Систему подбора диеты» и «Рецепты». С помощью первой вы легко выберете нужную именно вам диету. Надо лишь ответить на три вопроса: о

яблоко; ужин — овощной салат (250 г), фрукты (150 г), вода минеральная. И далее в том же духе. Впрочем, тибетская мудрость непостижима для нас. Может, стоило бы «подсесть» на эту диету? Глядишь, и не пришлось бы мучиться в поисках джинсов 27-го размера.

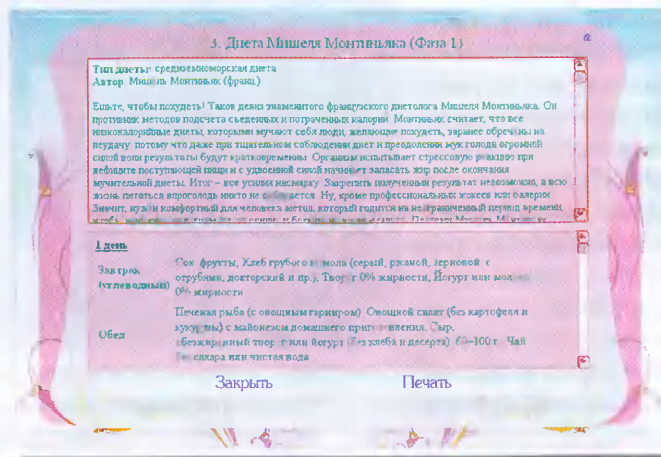
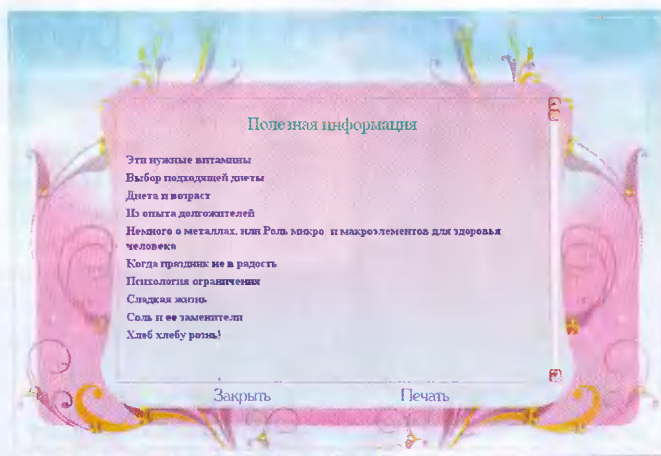
Извините, отвлекся. Вернемся к диску. К «Рецептам». Этот раздел — раздолье для гурмэ. (Я не ошибся. Гурман — про-



сто обжора, а гурман — все остальное, что приписывается гурману.) Чего стоят просто названия блюд (а их здесь более 500): «Ежик» из сыра на яблоках», «Ботвинья свекольная в простокваше», «Паста по-дизонски с курицей и брокколи». Последнее блюдо — это вовсе не то, что вы выдавливаете по утрам из тюбика, а макаронные изделия на итальянский лад.

Раздел «Рецепты», пожалуй, самый развитый на диске. Пользуясь фильтрами, вы можете подобрать себе блюда по типу (первое, второе, холодная закуска, горячая), по калорийности, по способу обработки и по сложности. Для вегетарианцев есть особый пункт. Более того, отметив в фильтре «Ингредиенты» имеющиеся у вас продукты (абрикосы, ананасы, белое вино...), вы получите доступные для вашего набора рецепты. Кстати, их (и не только эти, а и все другие) можно распечатать. Значит, вам не надо перетаскивать свой компьютер на кухню (что чревато для его работоспособности) и разрываться между плитой и ПК.

В отличие от создателей «Здорового питания», Юлия Высоцкая считает, что «правильная еда» — это еда в правильном месте и в правильное время. Другими словами, есть надо то, что растет в вашей местности, и тогда, когда оно растет, точнее, находится «на пике своей спелости». Абрикосы стоит есть не в январе, а в июле, клубнику в июне, а зимой получать удовольствие от фасоли, гороха, хлеба и другой



замечательной, «уютной» еды... Совершенно бессмысленно приезжать в Грузию и заказывать там вареники с вишней — их следует есть на Украине. А в Грузии более уместно попросить сациви и хачапури.

Второй выпуск диска «Едим дома круглый год» имеет подзаголовок

«Весна—лето». Увы, хотя данный текст и пишется летом, он увидит свет только осенью. Такой издательский процесс. Впрочем, кое-какие рецепты пригодятся и в сентябре. Скажем, «Салат из перца с фетой и помидорами», «Тушенная баранина с баклажанами» или, наконец, «Оладушки из кабач-

ков». Для них нужно взять 4 молодых кабачка, яйцо, ст. ложку муки, 150 г сыра бри, 5—6 вяленых помидоров в оливковом масле, щепотку сухих прованских трав, растительное масло, соль, перец.

Разогреть духовку до 190°. Нагреть кабачки на крупной терке, не снимая кожуры. Добавить яйцо, муку, прованские травы, поперчить, посолить и все перемешать. После чего жарить оладушки на разогретом растительном масле, выкладывая их на противень, накрытый бумагой для выпечки. Сверху на оладьи положить сыр и нарезанные на широкие полоски вяленые помидоры и отправить на 2—3 мин в духовку. «Едва сыр «поплыл» — тут же подавать!»

Всего на диске представлено 80 рецептов, многие из которых снабжены видеофрагментами из популярной телепередачи «Едим дома». Кстати, если у вас достаточно свободного места на жестком диске, то можете установить данный продукт в полной конфигурации (т. е. вместе с видеофайлами), что сделает общение с программой более удобным и быстрым.

Понравившиеся рецепты легко распечатать или скопировать, чтобы создать свое меню на период с марта по август. (Выпущенный ранее диск «Едим дома круглый год. Осень—зима» поможет вам правильно питаться в течение второго полугодия.)

Словом, толково манипулируя описанными дисками, вы не будете испытывать проблем ни с весом, ни со здоровьем. Питайтесь правильно! ♦

## Здоровое питание

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Программа работает в среде Windows 98/Me/2000/XP.

### РАЗРАБОТКА И ИЗДАНИЕ

«МедиаХауз»

## Едим дома круглый год. Весна — лето

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II-600, 256-Мбайт ОЗУ, 200 Мбайт свободного дискового пространства, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 4X-дискод DVD, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP.

### РАЗРАБОТКА

VIEM

### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»

# Новости обучающего и игрового ПО

КОНСТАНТИН ЛИТВИНОВ

## ГОТОВИМСЯ К ШКОЛЕ

Серия интерактивных DVD «Готовимся к школе» (разработчики — студия BergSound и ID Company) уже давно знакома пользователям. Недавно она пополнилась двумя новинками: «Азбука для малышей» и «Математика для самых маленьких». Первый диск поможет выучить буквы, научит складывать их в слова и записывать на бумаге. Малыши узнают, что такое алфавит, сколько в нем букв, чем отличаются прописные от строчных, зачем нужен твердый знак и многое другое. И помогут им в этом мудрый Филин и капризный Зайчик, веселые герои мультфильма, на котором и основана программа.

Аналогично сделан и второй диск. Здесь Филин и Зайчика ждет путешествие в страну Арифметика. Начинающие математики вместе с мультяшными героями научатся складывать, вычитать и решать примеры от самых простых до заданий с двузначными числами. Как и в «Азбуке», в данной программе их ждут занимательные игры и красочный мультфильм.

Компания Dorling Kindersley также не первый год занимается просвещением малышей. Издательство «Новый Диск», которое, кстати, распространяет серию «Готовимся к школе», приступило уже к выпуску новой линейки Dorling Kindersley, именуемой «Мой первый диск». Зачинателем в ней стал продукт «Читаем по слогам».

Веселые недотепы, Медведь и Пингвин, помогут ребятам учить буквы и связывать их в слова, обратят внимание на звуки и рифмы, а также подскажут, как сочинять несложные стишки.

## ИСТОРИЯ С ГЕОГРАФИЕЙ

Издательство «Директмедиа Паблишинг» подготовило неплохой подарок для любителей истории: электронную версию обширного труда «История русской жизни с древнейших времен» известного русского историка XIX в. И.Е. Забелина. Две его части охватывают период от доисторической Руси до кончины Ярослава Мудрого.

Труд И.Е. Забелина по праву считается самым полным изданием по культуре и литературе Древней Руси. Он станет прекрасным помощником для всех, кто интересуется историей русского народа.

Помимо того, «Директмедиа Паблишинг» выпустило целую обойму коллекционных изданий: «Культура древних цивилизаций», «Образы Руси», «Мировая история в эпизодах и лицах», «Этюды о городах и странах»...

В каждый из этих сборников вошли диски, в разное время издававшиеся компанией. Так, «Образы Руси» включают в себя электронные версии трудов С. Максимова «Русские обряды и суеверия», А. Нечволодова



«Сказания о Русской земле», «Два града: Москва и Санкт-Петербург»... А «Этюды о городах и странах» содержат, в частности, диски «Прогулки по Европе. Великобритания» и «Япония. От А до Я» (о них см. «Мир ПК», №8/08.)

## АУДИОКНИГИ «1С»

В советское время имя Ленина считалось священным. Ныне же историки спорят, кем он был для России: действительно гением или «злым гением»? Хотите иметь свое мнение? Обратитесь к диску «Ваш В. Ульянов (Ленин)», изданному компанией «1С».

Составитель (он же исполнитель), заслуженный артист России Виктор Татарский, никому не навязывает свое восприятие этого образа. Вы не найдете здесь шокирующих подробностей о личной жизни вождя мирового пролетариата. Но, возможно, начнете замечать простое человеческое лицо, проступающее сквозь хрестоматийные черты канонических портретов и монументов.

На диске представлены речи, письма, записки 1918—1923 гг. и переписка с М. Горьким в 1905—1924 гг.

Следующий диск, аудиокнига «Трудно быть богом» братьев Стругацких, наверняка порадует любителей советской фантастики. «Эту абсолютно фантастическую историю смело можно назвать точным рентгеновским снимком нашей цивилизации» — так определил данное произведение его исполнитель Леонид Ярмольник.

## АНГЛИЙСКИЙ БЕЗ ЗУБРЕЖКИ

Каких только методик не придумали для того, чтобы облегчить изучение иностранных языков: и 25-й кадр, и обу-

чение во сне... Диск «Translate! Teacher. Английский без зубрежки!» предлагает еще одну.

В основе ее лежит ассоциация английского слова сначала с наглядной картинкой и только через какое-то время — непосредственно с русским переводом. Такой подход позволяет быстрее и эффективнее пополнять словарный запас и лучше запоминать пройденный материал.

Программа содержит обширную базу слов и работает в двух режимах: ознакомления и заучивания. В первом обучение начинается с просмотра специальных карточек словаря, а во втором необходимо выполнить ряд заданий, уровень сложности которых постепенно увеличивается.

### ПРОВЕРЬТЕ СВОЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Каждый из нас, как правило, считает себя самым умным. К сожалению, это не всегда совпадает с мнением окружающих. Хотите узнать истину? Обратитесь к диску «IQ-тесты».

Компания «Одиссей» совместно с «Новым Диском» предлагает вам пройти как классические тесты Ганса Айзенка, так и кое-что из новых разработок. Кроме того, можно определить и свой коэффициент эмоционального интеллекта — EQ.

### РЫБАЧИМ ДОМА

Нет времени посидеть с удочкой на берегу? Нет поблизости рыбных мест? Не беда. С помощью имитатора рыбной ловли «На рыбалку!», выпущенного фирмой «IC», вы получите удовольствия не меньше, нежели от настоящей рыбалки.

Здесь все, как в жизни: рыбы осторожничают, плещутся рядом с поплавком, игнорируя вашу наживку, преспокойно рвут леску... Смена дня и ночи, различные погодные условия и звуки реальной природы еще больше приближают виртуальную рыбалку к настоящей.

На диске вас ждет внушительный рыболовный инвентарь, 50 различных водоемов и множество видов рыб, соответствующих местам обитания.

Рыбалку может испортить только одно. Как предупреждают издатели, на устройствах с интегрированными видеоплатами, в том числе и на ноутбуках, работа программы не гарантируется.

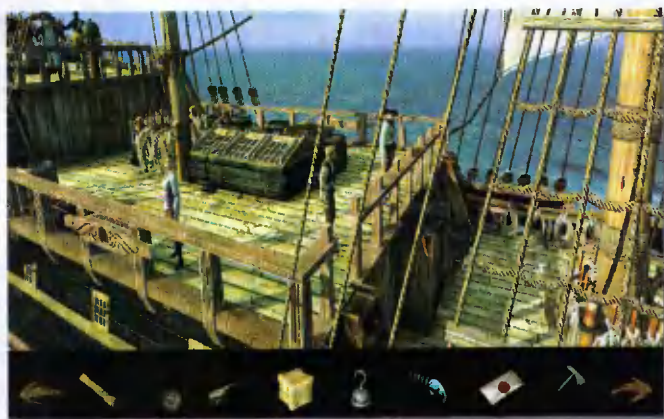
### ПИАСТРЫ, ПИАСТРЫ!..

Кто из нас в детстве не зачитывался «Островом сокровищ»?

Теперь сокровища Флинта легко найти самостоятельно: компания «Акелла» выпустила игру, основанную на романе Р.Л. Стивенсона. Наряду с основным приключением вас ждет множество самых разных головоломок: от простых мини-игр до многоступенчатых логических задач.

Разработчики «Острова сокровищ» (Radon Labs) постарались: предметы, необходимые для решения головоломок, полностью трехмерны — их можно приближать и поворачивать под любым углом. Персонажи, интерьеры, пейзажи — все максимально приближено к книжному описанию. В игре изменяются в реальном времени погодные условия, чередуются день и ночь.

Так что, если на вашем компьютере установлены требующиеся процессор (Pentium 4-2200) и видеоплата (уровня GeForce FX5200 и выше), удовольствие гарантировано.



### ПОВОЮЕМ?

Сразу два подарка любителям исторических стратегий приготовили компании Snowball и «IC». Первая из них локализовала, а вторая издала игры «Европа. Древний Рим» и «День Победы II. План Сталина».

В проекте, посвященном Древнему Риму, игроку предстоит возглавить один из десяти народов Древнего мира, создать и удержать от междоусобиц собственную правящую династию и любой ценой отвоевать себе место под солнцем. Какой народ подчинит себе все торговые пути Средиземноморья? Кто станет триумфатором Пунических войн? Теперь история Европы напрямую зависит от ваших решений.

Игра «План Сталина» — это масштабная стратегия об эпохе Второй мировой и последующих войн. Атомная бомбардировка Вашингтона, стертые с лица земли Японские острова, процветающая Итальянская ССР — все союзная житница... Все становится возможным в мире, созданном Paradox Interactive. Эта же компания, кстати, является разработчиком и «Древнего Рима».

### «РАЗВИВАШКИ» ПРОДОЛЖАЮТ РАЗВИВАТЬСЯ

Серия «Развивашки» (о ней мы уже писали в «Новостях образовательного и игрового ПО», см. «Мир ПК», №6/08) пополнилась двумя дисками: «Делаем игрушки с дизайнером Поделкиным. Выпуск 2» и «Уроки музыки с дирижером Скрипкиным».

Как правильно выбрать педагога для своего малыша и как заниматься с ребенком музыкой дома — об этом вы узнаете на уроках Скрипкина. Кроме того, диск познакомит маленьких слушателей с нотной грамотой, известными музыкальными произведениями и инструментами, на которых они исполняются. А необычные музыкальные сказки порадуют не только детей, но и взрослых.

Дизайнер Поделкин научит детей мастерить игрушки своими руками. Если в первом выпуске материалом для поделок служили «лесные дары»: береста, шишки, ягоды, то на новом собрано более сотни поделок из бумаги. Для самых маленьких предлагаются простые аппликации, для ребят постарше — оригинальные объемные игрушки и оригами. Как и прежде, процесс работы сопровождается пошаговым описанием. ♦

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.

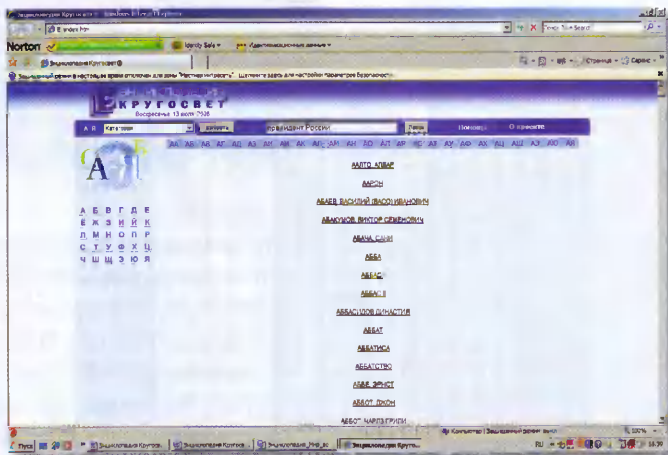
# Энциклопедия «Кругосвет-2008»

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Восемь лет тому назад журнал «Мир ПК» познакомил своих читателей с первым изданием электронной энциклопедии «Мир вокруг нас». С тех пор энциклопедия регулярно обновлялась, и, кстати, появилась интернет-версия этого издания. Сейчас мы рассмотрим CD-ROM-версию 2008 г.

Основные изменения, как, впрочем, и следовало ожидать, затронули информационнонаполнение справочника. Прежде всего значительно увеличилось количество статей и иллюстраций, по данным разработчиков, их стало 12,5 тыс. и 12 тыс. соответственно. Все материалы подразделены на темы: гуманитарные науки, история, культура и образование, медицина и здравоохранение, науки о Земле, наука и техника, спорт, страны мира. Как видно из классификатора, редакция издания оставила за собой право расставлять акценты при выборе отображаемого материала, но не всегда ее решения кажутся бесспорными.

Так, когда составители издания объявляют об обновлении страноведческих статей, то сообщают, что усиленное внимание уделили материалам по истории и культуре африканских стран, их политическим лидерам. Конечно, не следует умалять значимости Африки во всех аспектах современного



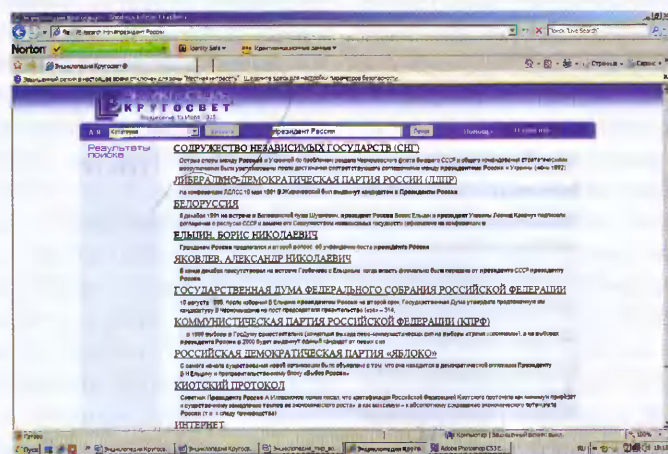
мирового сообщества, однако стоит заметить, что фокус международных интересов сосредоточен в данное время на других регионах. Может быть, следовало уделить им больше внимания?

Важно отметить, что исторический раздел пополнился сведениями о нашей стране, причем относящимися как к Древней Руси, так и к концу XIX — началу XX вв.

Следуя реалиям нашей жизни, разработчики обновили разделы экономики, права, социологии.

Они сочли, что пользователям будут интересны такие статьи, как «Правосудие восстановительное», «Гражданское неповиновение», «Глобализация», «Антиглобалистское движение», «Индустрия моды», «Коррупция», «Преступность».

Отрадно, что в период больших экономических и политических перемен создатели справочника все же не обошли вниманием искусство и литературу. К примеру, добавились статьи о художественном стекле, металле, керамике. Кроме того, в новой вер-



сии появилось несколько обзорных материалов по искусству Китая, Японии, Индии, Ирана и других стран Ближнего Востока. Приятно заметить, что расширилась подборка, посвященная театру: рассказывается, как обстоят с ним дела в бывших республиках СССР, да и в мире целом. Также приведены биографии известных писателей.

Разработчики сообщают, что Федеральное агентство по образованию РФ рекомендовало образовательным учреждениям и органам управления образованием России использовать материалы «Кругосвета» при изучении истории, химии, физики и других предметов. Однако при первых же попытках воспользоваться справочником, чтобы пополнить знания по современной истории, мы неожиданно натолкнулись на очевидные несуразности. Например, поиск по запросу «президент России» выдает список статей. В первой статье этого перечня рассказывается о структуре власти не в Российской Федерации, а почему-то в СНГ, а статья о Ельцине помещена впереди материала о действующем президенте или (с учетом годичного цикла переиздания энциклопедии) о том, что было год назад. Хотя периодичность издания вполне позволяет разработчикам более оперативно обновлять сведения.

Важным достоинством по сравнению с первым изданием энциклопедии стало появление ее интернет-версии. Но те недостатки, на которые мы пытались обратить внимание ее редакции, когда рецензировали первое издание продукта, увы, по-прежнему режут глаз. Да и дизайн программы, несмотря на обновление, остался невыразительным. Чтобы она функционировала, требуется установить в накопитель диск, что очень неудобно при работе с таким продуктом.

В числе существенных недоработок следует

отметить то, что подбор информации, как уже было упомянуто, не всегда корректно отражает ее значимость. Кроме того, бросается в глаза низкое качество литературного редактирования и корректуры. Вот только один из перлов, который литредактор не должен был бы пропустить: «Оставаясь секретарем ЦК,

Молотов стал ведущим помощником Сталина: возглавляя работу Оргбюро ЦК, он превратил его в главное орудие подбора кадров и установления контроля над партийными организациями на местах». Ну и как тут тому, кто не знаком с расстановкой кадров в ЦК той поры, понять, кто кого во что превратил?

Неукоснительно следуя правилу ставить под статьями имена их авторов, составители энциклопедии почему-то в некоторых местах отступают от него и оставляют материал анонимным.

В заключение приведем помещенные в «Кругосвете» замечательные слова: «Энциклопедия — это свод вчерашних знаний, составленный сегодняшним днем для завтрашнего», — и призовем редакцию этого интересного издания тщательнее работать ради будущего. ♦

### Кругосвет-2008

#### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II, 128-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 4X-дисковод DVD, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 98/Me/2000/XP/Vista.

#### РАЗРАБОТКА

«Кругосвет»

#### ИЗДАНИЕ

«МедиаХауз»

## ЛИДЕР-ДИСК

## Сентябрь 2008

Название диска <sup>1</sup>	Разработчик	Издатель	Итоговый балл
«Азбука искусства. Как научиться понимать картину»	Л.П. Смирнова, «Новый Диск»	«Новый Диск»	417
«Аэробика для будущих мам»	IDEX ST	«Новый Диск»	417
«Русский язык. 5—6 класс. Морфология, орфография»	«1С»	«1С»	411
«Начинаю учить английский»	Auralog	«Новый Диск»	409
«ПДД для детей»	ID COMPANY	«Новый Диск»	394
«Маленький кулинар»	ID COMPANY	«Новый Диск»	381
«Москва в кино»	PMЦ	PMЦ	381
«Академия речевого этикета»	«1С»	«1С»	366
«Грамматика русского языка. Орфография»	«Магнамедиа»	«Айрис-пресс»	353
«Выборы 2008. Геополитический симулятор»	EverSim	«Бука»	352
«Икебана»	ID COMPANY	«Новый Диск»	346
«Вкусная постная кухня»	ID COMPANY.	«Новый Диск»	337
«Пиво — это тема!»	ID COMPANY	«Новый Диск»	333
«Мастер класс. Microsoft PowerPoint»	Diginata Media	«МедиаХауз»	331
«Семейный доктор 1.0 Personal Edition»	«Бизнес Киров»	«МедиаХауз»	310

<sup>1</sup>Полный список см. на [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru).

# Познакомьтесь с Византией

КОНСТАНТИН ЛИТВИНОВ

Этим летом издательство «Директмедиа Паблшинг» запустило новую серию изданий по всемирной истории — библиотеку «Клио».

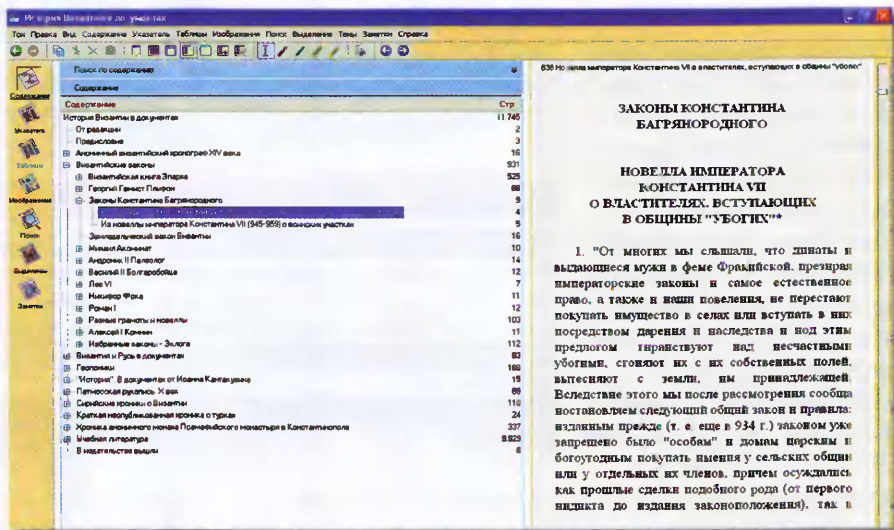
Первым в серии стал «двухтомник» по истории Византии. О нем уже кратко сообщалось (см. «Новости образовательного и игрового ПО», «Мир ПК», №7/08), и вот пришла пора познакомиться с ним более подробно.

Достоинство данной хрестоматии заключается в том, что она содержит не разрозненные отрывки, а в основном полные исторические документы, дошедшие до наших дней и переведенные на русский язык.

**Первая часть.** «Историки Византии», — взгляд на византийскую историю изнутри. На диске представлены труды Анны Комнины — византийской принцессы, ставшей знаменитым историографом. Константина Багрянородного, так называемых малых византийских историков...

У составителя, как отмечено в предисловии ведущего редактора проекта Владимира Мартова, получилась вполне логичная компоновка: диск открывается трудом Агафия Миринейского «О царствовании Юстиниана», а заканчивается фрагментами из законодательных актов того же императора.

**Вторая часть.** «Исторические документы и исследования», — это взгляд на Византию извне: «Сирийские хроники о Византии», а также материалы раздела «Учебная литература», включающего работы А. Васильева — «История Византийской империи» (том I) и «Византия и арабы»; Ф. Успенского — «История Византийской империи» (VI—XV вв.) и «Восточный вопрос»;

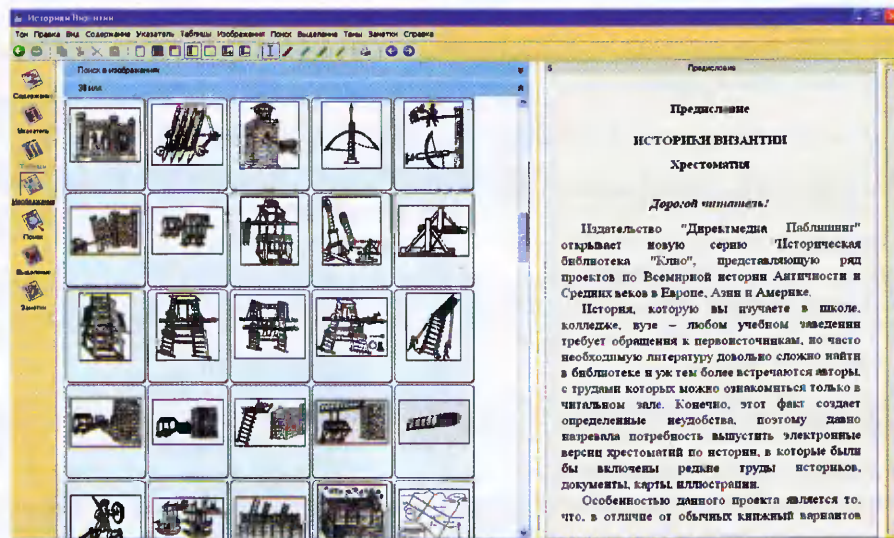


III. Дия — «Византийские портреты» и «История Византийской империи». Помимо того, на диске есть «Новая летопись в сокращении» неизвестного византийского хронографа XIV в., византийские законы, документы о взаимоотношениях Византии и Руси и проч.

Как и все диски «Электронной библиотеки», данная хрестоматия обладает гибкой системой управления. Здесь возможны и простейший поиск (к примеру, набрали слово «Юстиниан» — и

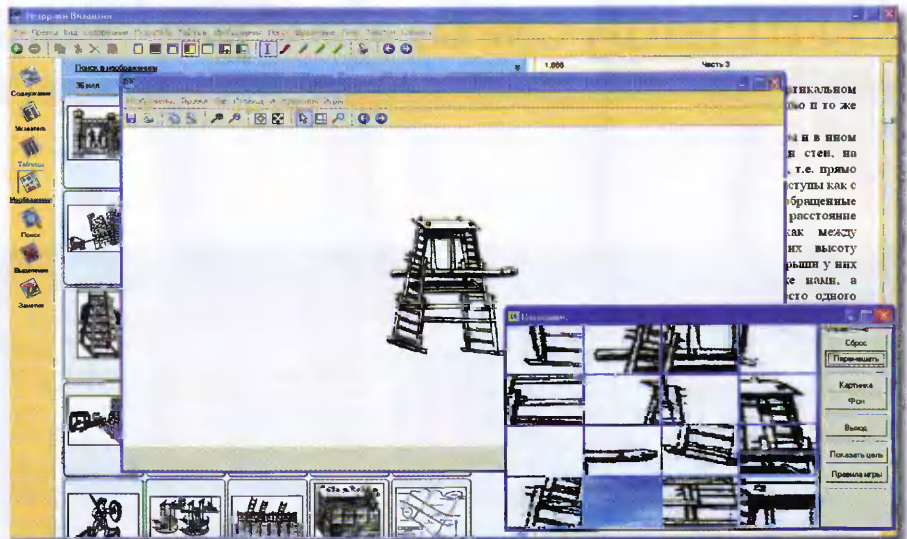
получили список документов), и поиск с «фильтрами и настройками», и поиск по изображениям. Существует возможность работы с цветными маркерами (их традиционно четыре). Можно снабжать выделенные фрагменты комментариями, делать заметки... Конечно же, предусмотрены печать и копирование.

У «Истории Византии» есть еще одна отличительная особенность: в режиме просмотра увеличенного изображения в меню



появляется пункт «Игры». Суть последних в следующем — надо собрать целостное изображение из разрозненных кусков. На выбор предлагается два варианта: один в России почему-то упорно зовется «пазлами», другой российское компьютерное сообщество окрестило «пятнашками», поскольку в его основе лежит игра «15». Появление в серьезном издании такого пункта, как «Игры», выглядит неожиданно, однако весьма симпатично.

Впрочем, о главной цели «Исторической библиотеки «Клио» в предисловии говорится так: «...давно назрела потребность выпустить электронные версии хрестоматий по истории, в которые были бы включены редкие труды историков, документы, карты, иллюстрации». И этой цели «История Византии» соответствует на все сто! ♦



### История Византии. Ч. 1. Историки Византии, Ч. 2. Исторические документы и исследования

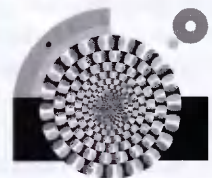
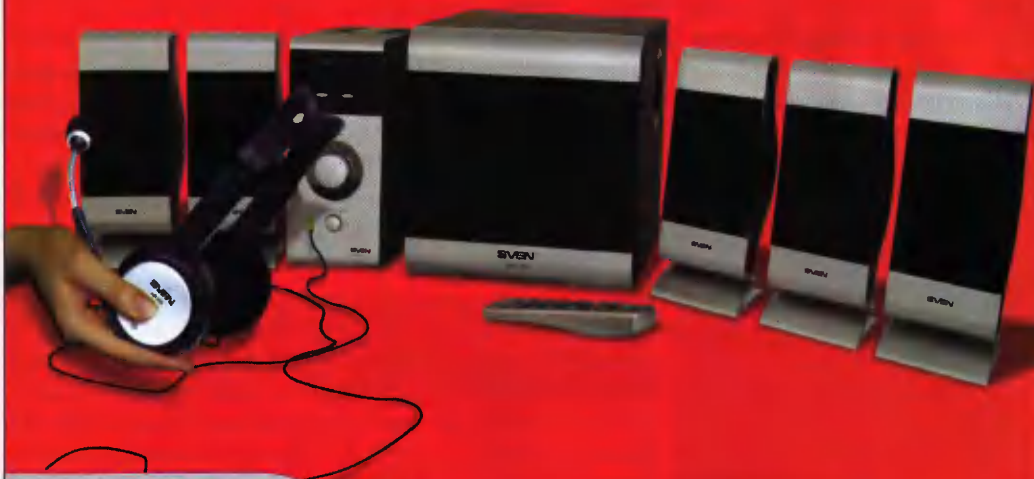
#### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium, 128-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 800×600 точек при отображении 65 536 цветов, мышь, 8X-дискодов CD-ROM. Программы работают в среде Windows 98/Me/NT/XP/2000.

#### РАЗРАБОТКА И ИЗДАНИЕ

«Директмедиа Паблшинг»

# Наполни мир эмоциями!



АКУСТИКА  
**SVEN**

## SVEN SPS-870

- Внешний блок усиления и коммутации
- Выход для подключения наушников
- Изящный Hi-Tech дизайн
- Пульт дистанционного управления

[www.sven.ru](http://www.sven.ru)

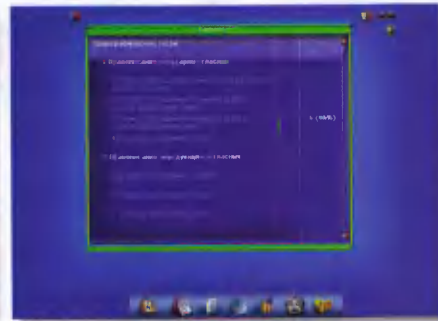
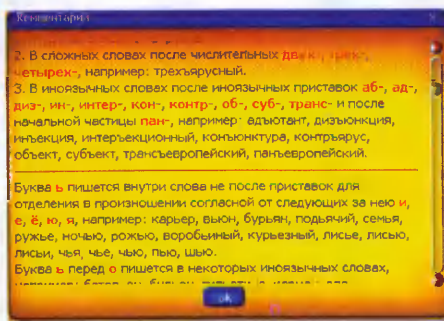
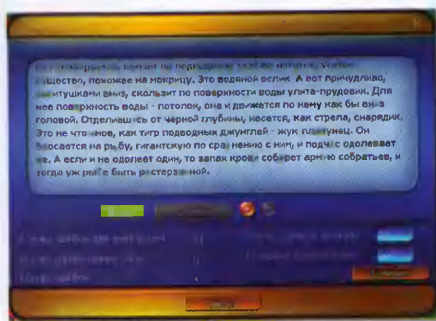
Информация о товаре по телефону:  
+7 (495) 22-33-44-5  
Адрес технической поддержки:  
info@sven.ru  
На правах рекламы

**SVEN**®

YOU WANT — WE CAN!

# Отшлифуем орфографию

МИХАИЛ ПЧЕЛИН



**П**остепенное внедрение тестов в учебный процесс повлияло на построение компьютерных учебных пособий. Уащимся все чаще предлагают выполнять подобные задания с помощью компьютера, ведь это действительно очень удобно. Например, тестовая программа «Грамматика русского языка. Часть 1. Орфография» позволяет проверить знания не только по орфографии, но и по пунктуации.

Основная часть состоит из трех разделов: «Орфографические тесты», «Контрольные тесты» и «Тесты-диктанты». Первый содержит тестовые задания, касающиеся всевозможных правил русского языка. В отдельных случаях материал располагается на нескольких страницах. При этом на первой предлагается вставить пропущенные буквы в базовые слова, на тех, что за ней, — в слова, сформированные по парам, на следующих — в слова, входящие во фразы. и, наконец, на последней — в отрывок текста. А еще добавлены упражнения, в которых нужно исправить ошибки.

В разделе «Контрольные тесты» приведены четыре группы тестов. Первые две обеспечивают проверку орфографии, остальные — орфографии и пунктуации. В каждой паре групп тестов для одной группы требуется подставить буквы и знаки в словах или тексте, для другой — найти и исправить ошибки.

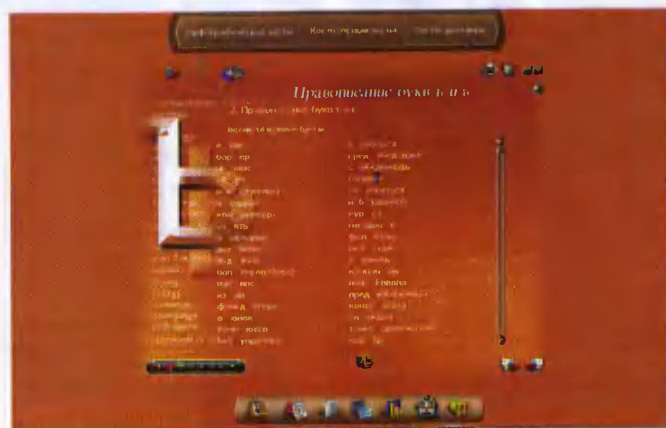
Структура у раздела «Тесты-диктанты» такая же, как у «Контрольных тестов», однако тексты этих заданий начи-

таны диктором, так что ученик сможет представить себе реальную экзаменационную ситуацию. Конечно, за каждое выполненное задание ставится отметка. Упражнения весьма сложные, и чтобы выполнить их на пять, придется приложить немало усилий.

Интерфейс программы прост и интуитивно понятен. Вверху окна — управление темами, внизу — режимы работы. Доступны «Фоки», «Опавление», «Журнал», в котором учитываются результаты выполнения заданий по всем темам, и «Рейтинг», где по особой методике рассчитывается степень готовности к экзамену. Там же можно вызвать систему работы над допущенными ошибками. Да она и сама напоминает о себе, автоматически загружаясь после каждого теста, в котором есть ошибки.

Предусмотрена система навигации по разделам и помощи. Также можно распечатать упражнения и тексты. Практически во всех случаях доступен комментарий к написанным словам. Для этого следует нажать на значок комментария, а затем на слово. Но этот сервис работает только после того, как выполнено упражнение и проставлена оценка.

Поскольку сейчас повсеместно внедряется тестирование, выпущенная программа весьма полезна. Однако неплохо было бы выделить в отдельную доступную часть учебник-справочник с закрепляющими упражнениями и моментальной проверкой каждого слова с соответствующим комментарием. Ведь он все равно включен в этот продукт вот то, как его лучше использовать, наверняка сумеют решить сами ученики. ♦



## Грамматика русского языка. Часть 1. Орфография

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium III-400, 128-Мбайт ОЗУ, 500 Мбайт свободного дискового пространства, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, звуковая плата, 16X-дисковод CD-ROM, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

### РАЗРАБОТКА

«Магнамедиа»

### ИЗДАНИЕ

«Магнамедиа», «Айрис-пресс»



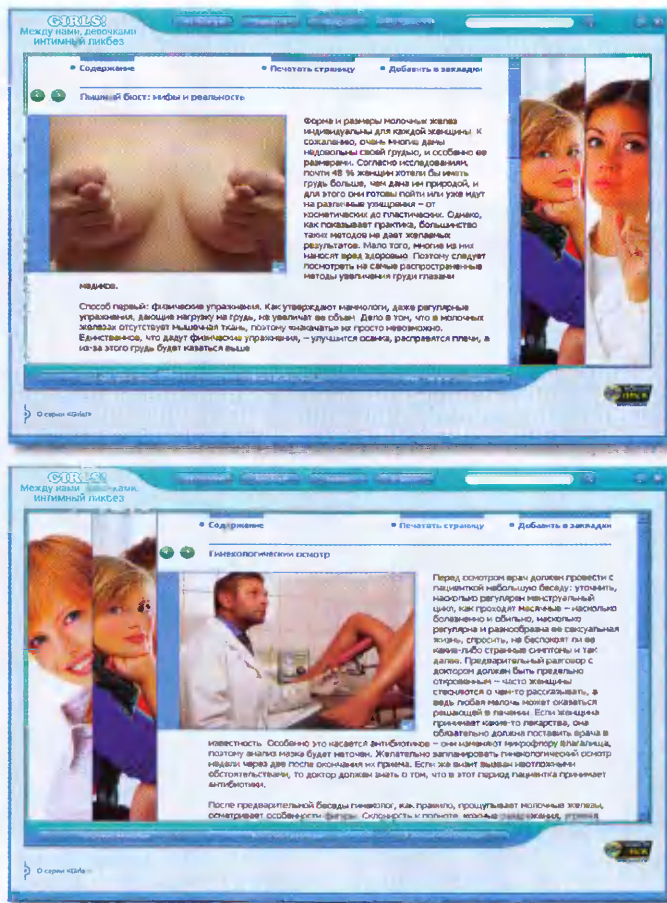
# ИНТИМНЫЙ ЛИКБЕЗ

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Электронная серия «Между нами, девочками» пополнилась новым изданием под названием «Интимный ликбез». Оно поможет девушкам, вступающим во взрослую жизнь, остаться здоровыми и сохранять уверенность в себе, особенно если бывает сложно посоветоваться со старшими. Порой даже с подругами нелегко обсуждать отдельные очень личные интимные проблемы, касающиеся только двоих. Впрочем, этот справочник пригодится и тогда, когда рядом есть умный и сведущий советчик.

С главного экрана программы легко войти в любой из трех ее основных информационных разделов: «Здоровье женщины», «Все о контрацепции» и «Женская консультация».

В разделе «Здоровье женщины» приведены правила интимной гигиены. Здесь можно получить совет о том, как правильно выбирать нижнее белье, как ухаживать за своим телом в критических периодах, как справляться с болезненными менструациями и рассчитывать менструальный цикл, как самостоятельно проводить обследование молочных желез. Для родителей будет полезна информация об особенностях интимного здоровья девочек. В семье важно знать, каким должно быть половое воспитание девочки, когда необходи-



мо нанести первый визит к гинекологу, как избежать гинекологических проблем в подростковом возрасте.

Раздел «Все о контрацепции» поможет девушкам в планировании семьи. Если они будут правильно предохраняться, то избавятся от страха перед нежелательной беремен-

ностью и сделают интимную жизнь счастливой. Здесь же представлена информация, касающаяся физиологии зачатия и беременности.

Сведения, собранные в разделе «Женская консультация», помогут избежать гинекологических заболеваний, познакомят с методами их лечения и

подскажут, как правильно выбрать гинеколога и подготовиться к врачебному осмотру.

Справочник в основном состоит из текстового материала. Мультимедийные возможности в программе использованы в малом объеме — представлено лишь несколько фотографий, правда, высокого качества.

Из вспомогательных функций в справочнике реализованы поиск информации и вывод страниц на принтер. В навигации по темам (кроме опции поиска) помогут предусмотренный в каждом разделе интерактивный список статей, навигационные стрелки, позволяющие последовательно перелистывать страницы, а также закладки, которые можно расставлять в нужных местах.

Чтобы уяснить правила работы с программой и разобраться с проблемами, возникающими в процессе работы с нею, следует обращаться к разделу «Помощь». Соответствующая кнопка расположена в верхней части текущего рабочего экрана, на горизонтальной панели доступа к служебным функциям. Щелкнув на кнопке «О серии «Girls», расположенной в левом нижнем углу любого экрана программы, легко получить сведения обо всех изданиях серии «Между нами, девочками». ♦

## Girls! Между нами, девочками. Интимный ликбез

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II-500, 128-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дискковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

### РАЗРАБОТКА

ID Company

### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»

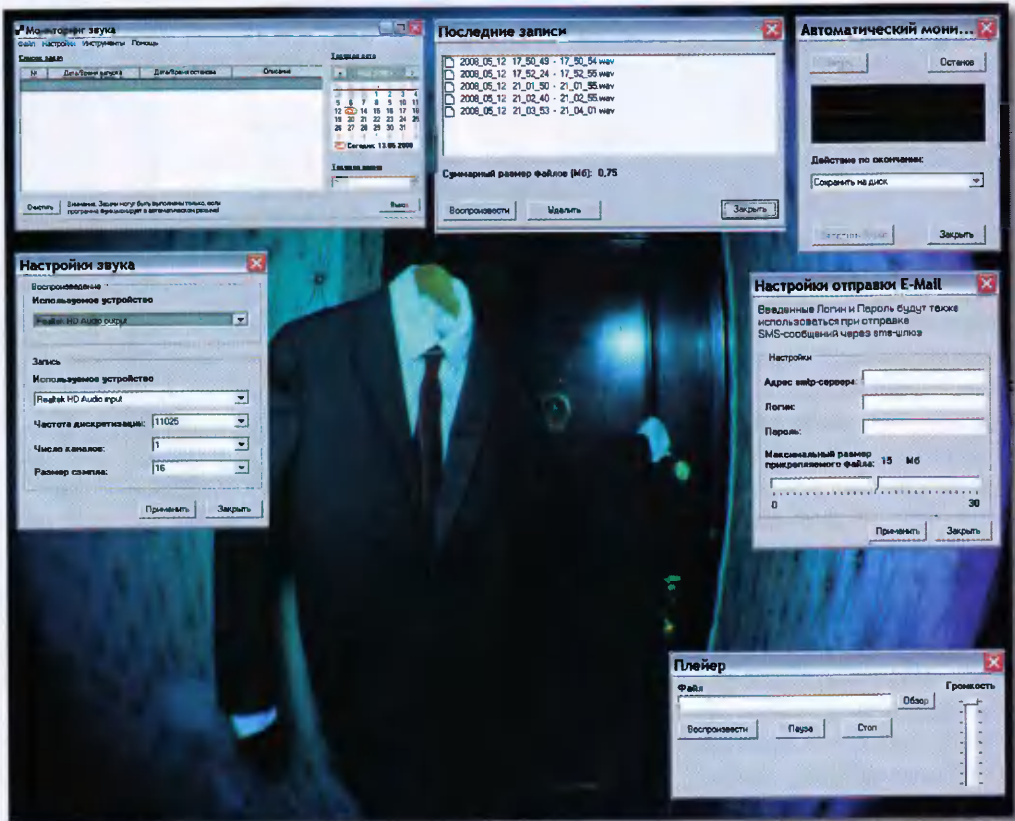
# Шпионские страсти

МИХАИЛ ПЧЕЛИН

Современные технологии позволяют использовать компьютер для нескольких нестандартных действий, например для любимых некоторыми согражданами подглядывания и подслушивания. Последнее из них сейчас легко осуществить самостоятельно, был бы ПК да диск «My spy 002. Слышу. Записываю. Передаю». Дистрибутив программы невелик — занимает около 5 Мбайт, инсталлируется элементарно.

Что же умеет эта «шпионская» утилита? Ее основное предназначение — мониторинг звука в помещении, где установлен компьютер. Программа работает в двух режимах: ручном и автоматическом. В первом доступны запись и воспроизведение звука, отправка аудиофайла на электронный адрес или на FTP-сервер, а во втором программа загружается вместе с системой и позволяет выставить задания записи по времени или по присутствию звука в прослушиваемом помещении.

При наличии достаточно громкого звукового фона система активизируется и работает до тех пор, пока есть аудиосигнал, затем переходит в спящий режим, а звуковой файл записывается на диск. Помимо того, можно задать параметры, при которых звуковой файл сразу



отсылается на указанный электронный адрес или на FTP-сервер.

Этот вроде бы недорогой вариант шпионской аппаратуры на деле обрывается игрой в сыщики. Уровень чувствительности микрофона регулируется в системе Windows. И даже если установить максимальное значение, встроенный или внешний недорогой микрофон уже на расстоянии 2–3 м теряет эффективность. Конечно, можно использовать микрофон с Bluetooth-протоколом, но это уже дорогого, да и обнаружить такое соединение проще простого.

Как и кому может понадобиться подобная про-

грамма? В аннотации предлагается «проследить, что творится дома, когда отсутствуют хозяева» или «что говорят сотрудники, когда в офисе нет начальства», а также «узнать, как ребенок выполняет домашнее задание или как проходит его урок с репетитором». На самом деле все вышечисленное — серьезная работа, и она должна

остаться «тайной за семью печатями» для тех, кого проверяют. В этом случае лучше обратиться к профессионалам, чтобы получить надежный результат. А данная утилита может пригодиться в качестве «продвинутого» рекордер-плеера и использоваться, например, в качестве диктофона при работе за компьютером. ♦

## My Spy 002. Слышу. Записываю. Передаю

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium III-500, 64-Мбайт ОЗУ, 250 Мбайт свободного дискового пространства, видеосистема, поддерживающая разрешение 800×600 точек при отображении 65 536 цветов, звуковая плата, микрофон, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP.

### РАЗРАБОТКА

Voice Manner Technology

### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»

# Новый поиск в Интернете!



Видит больше, чем другие.

Как это делают роботы

Найти



Интернет
  Фото и картинки
  Видео
  Вопросы и ответы



## Огромная индексная база

- 2,5 миллиарда веб-страниц
- 140 миллионов картинок
- 86 миллионов ответов на
- 13 миллионов вопросов



## Фильтр результатов поиска по заданной теме

- информационные порталы
- коммерческие сайты
- форумы и блоги



## Единственный в России поиск по видео

- 3 миллиона роликов



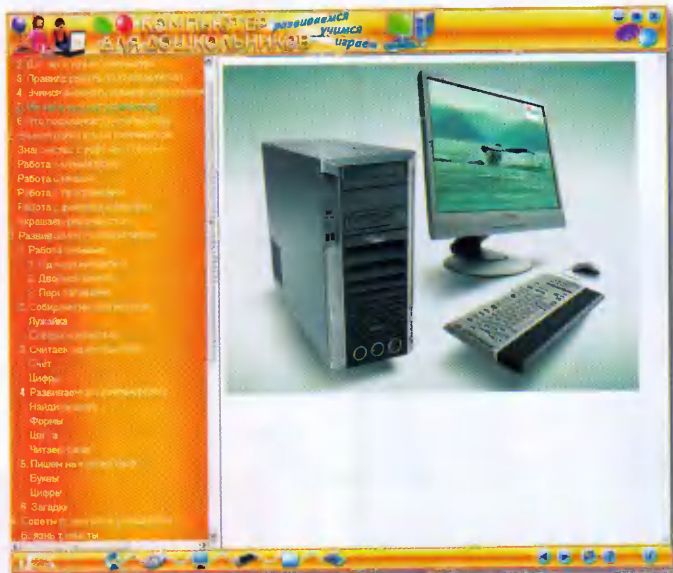
## Поиск по типу изображения

- фотографии
- рисунки

[www.gogo.ru](http://www.gogo.ru)

# Когда у родителей нет времени

АЛЕКСАНДР РАЙ



На тыльной стороне коробки от диска «Компьютер для дошкольников» написано: «Уникальный сборник обучающих и развивающих игр, заданий и видеоматериалов». К сожалению, ничего уникального здесь нет: программа представляет собой собрание развивающих мини-игр среднего качества для детишек дошкольного возраста с небольшим количеством текстов для родителей по проблемам детской психологии и педагогики.

Назначение сего продукта не совсем понятно. Видеоуроки (на самом деле обычная флэш-анимация) в доступной форме рассказывают об устройстве и назначении компьютера, а работать с ним учат мини-игры. Однако информация, предлагаемая авторами программы, недостаточна даже для ребенка. Все, что малыш вынесет из расска-

зов дикторов (в речи которых, кстати, встречаются досадные ошибки) и флэш-демонстраций, любой из родителей сможет показать и объяснить за пару минут.

Что касается прилагаемых к основному содержанию программы советов психологов и педагогов, то это по сути лишь небольшая подборка отрывков из книг и статей ученых, врачей и журналистов. В принципе они могут оказаться даже полезными, однако стоило бы собрать их побольше. (К сведению: добавлять в программу полные версии изданий означает нарушение закона об авторских правах. Думаю, не надо объяснять, почему можно оценить проделанную на этом поприще работу практически как нулевую.)

К сожалению, оставляет желать лучшего и дизайн пользовательского интерфейса: плохо вос-

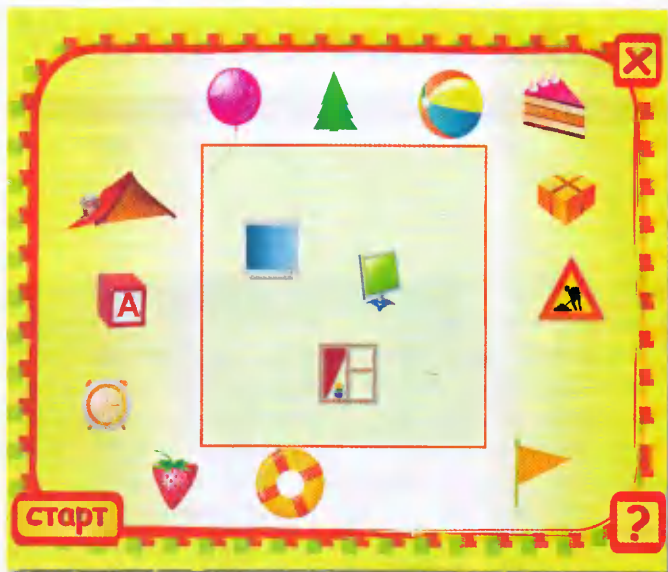
принимаемые шрифты на фоне неприятных оранжевых оттенков сразу же напрягают глаза. Коробка диска также на редкость непривлекательна. Впрочем, ребенок не сможет работать с программой совсем не из-за этого. Дело в том, что каждый флэш-урок или мини-игру маленький пользователь сможет запустить лишь при помощи взрослых, и потому еще раз возникает вопрос: для чего предназначен данный диск? Если родители хотят, чтобы их чадо самостоятельно обучилось работать с компьютером, то почему же нельзя было создать программу в виде обучающей игры? В данном случае имело бы смысл сделать две независимые друг от друга «оболочки» — для детишек (с максимально простым интерфейсом, чтобы ребенок мог самостоятельно переходить к следующему шагу обучения или игре)

и для родителей (где все уроки сопровождаются специальными текстовыми описаниями).

Что касается мини-игр, то они также мало порадовали. Конечно, они помогут ребенку научиться работать с мышью, считать, различать фигуры и цвета, печатать с помощью клавиатуры и выполнять другие элементарные действия, однако в них мало внимания уделяется развивающим урокам. А ведь именно благодаря таким заданиям малыши смогли бы научиться работать непосредственно в среде ОС, а не в среде простой флэш-игры.

«Программа ориентирована для детей от 6 лет», — гласит еще одна надпись на обратной стороне коробки. Мне удалось проконсультироваться со специалистом в области детской психиатрии и педагогики. По его словам, подобные мини-игры и развивающие уроки





предназначены для детей младше четырех лет, а для ребят шестилетнего возраста (и более старших) они будут не только слишком легкими, но и совершенно неинтересными.

Справляется ли со своей обучающей функцией «Компьютер для дошкольни-

ков»? Пожалуй, только при двух условиях: если ребенку меньше четырех лет и если у родителей не хватает десяти минут, чтобы самостоятельно объяснить ему, как приступить к работе с компьютером. Причем если только эти условия выполняются одновременно. ♦

### Компьютер для дошкольников

#### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II-300, 128-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 5 Мбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

#### РАЗРАБОТКА

«Одиссей»

#### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»

**Самое первое 1 сентября!**  
**Помочь маленькому человеку освоиться на новом поприще – главная задача заботливых родителей.**  
 Компания «Кирилл и Мефодий» предлагает Вашему вниманию мультимедийный комплект **«Подарок первокласснику»:**

- продукты, покрывающие потребности учебных курсов 1 класса общеобразовательной школы;
- экономия, т.к. цена комплекта значительно ниже стоимости аналогичного набора отдельных продуктов;
- инновационные методы интерактивного обучения.

В комплект включены уроки по предметам обучения в школе:

**Начальная школа**

Математика. 1 класс	Окружающий мир. 1 класс
Русский язык. 1 класс	Обучение грамоте. 1 класс

**ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ**  
Кирилла и Мефодия

**Разработано в соответствии с образовательным стандартом РФ. Учебники содержат весь образовательный материал 1 класса начальной школы по соответствующим предметам.**

Реклама **NMG** NEW MEDIA GENERATION

Эти и другие мультимедийные издания компании «Кирилл и Мефодий» вы можете найти в интернет-магазине: [www.nmg.ru](http://www.nmg.ru). По вопросам приобретения обращайтесь в компанию «New Media Generation» по тел.: +7 (495) 787-2610 или по e-mail: [sale@nmg.ru](mailto:sale@nmg.ru).

# Ешь, пей пиво, веселись!

КОНСТАНТИН ЛИТВИНОВ

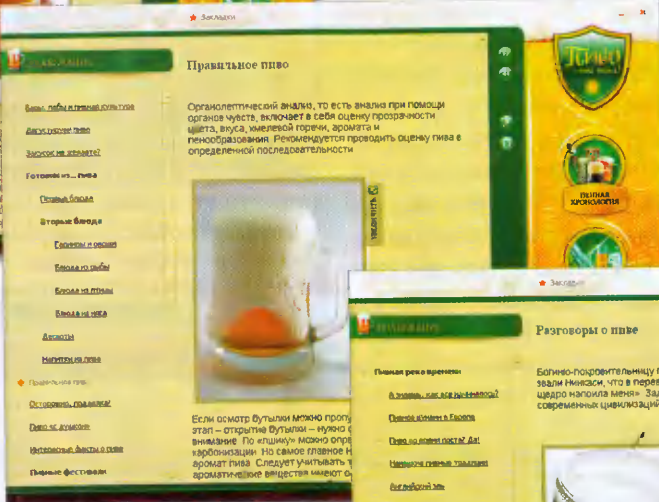


заболеваний сердечно-сосудистой системы).

Коль скоро речь зашла о здоровье, известно ли вам, что кружка темного подогретого пива, смешанного с медом (1 ст. ложка) снимает

настоящее пиво, познакомьтесь с различиями в процессах изготовления темного и светлого пива, со всевозможными сортами этого напитка...

Даже если вы закоренелый трезвенник, все же загляните в раздел «Ешь, пей пиво, веселись!», где вас ждут разнообразные рецепты «пивной» кухни: яично-пивной суп («настолько вкусный, что может украсить любое праздничное



Известно ли вам, что Россия могла бы стать «пивной державой»? «Во время археологических раскопок на месте древнего Новгорода были найдены берестяные грамоты, в которых упоминались перевары — хмельные напитки из меда и пива, отличавшиеся большой крепостью... В сборнике норм древнерусского права «Русская правда» говорится, что вирнику, сборщику платежей и штрафов, в день полагалось ведро солода, а мастерам, занимавшимся ремонтом городских укреплений, помимо денег, еды и питья, выдавался солод, чтобы они могли варить себе пиво».

Так что если бы все сложилось «правильно», то, возможно, эталоном пива считалось бы не пльзеньское (Pilsner) или будейвицкое (Budweiser) пиво, а какое-нибудь из российских, твердое, например. Но история распорядилась иначе, и национальным напитком на Руси, увы, стала водка.

Даже сейчас, когда «поколение post-next», сменившее любителей «колийных» напитков, потребляет все больше пива, мы проигрываем по количеству литров на «душу населения» ведущим в этой области странам: Чехии, Германии, США... и даже Японии.

А медики бьют тревогу: растет потребление пива!.. Чрезмерное потребление пива приводит к алкоголизму!.. Но «чрезмерно» — это сколько? Обратимся еще раз к диску «Пиво — это тема!»: «Совокупный анализ исследований влияния пива на организм человека показывает, что умеренное потребление пива, до 600 мл в день для мужчин и до 300 мл в день для женщин, снижает риск развития ряда тяжелых патологий, например



простуду на раз? Более того, «ученые считают, что 1—2 кружки пива в день замедляют старение организма». Речь, разумеется, о «правильном» пиве. Как его отличить — читайте на диске. Заодно вы узнаете, как самостоятельно сварить

меню), айнтопф из говядины по-бельгийски, брокколи в пивном тесте... И это далеко не все.

Впрочем, перечисление того, что имеется на диске, займет слишком много места, ведь пиво — неисчерпаемая тема. ♦

## Пиво — это тема!

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II-500, 32-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дискковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

### РАЗРАБОТКА

ID Company

### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»

# Учимся весело принимать гостей

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ



**П**рограмма «Баба-Яга. Сказочная вечеринка» поможет ребенку весело отпраздновать день рождения с друзьями. К тому же при подготовке к торжеству он не будет полагаться во всем только на родителей, а сможет сам активно участвовать в хлопотах.

Как напоминают разработчики продукта, обычно праздник состоит из трех основных этапов: выбора сценария, подготовки к событию и собственно его проведения. На каждом из них решаются свои задачи. Главное, устроить все так, чтобы в первую очередь самому не заскучать.

«Сказочная вечеринка» и подскажет, как организовать веселье, и сама станет частью процесса совместного развлечения детей примерно в течение получаса. Им будет предложено послушать песенки, разгадать загадки и

ребусы, поучаствовать в подвижных играх, поплясать и попеть. Так, в разделе «Выбор сценария» составители представили несколько вариантов забав, подходящих разным участникам праздника в соответствии с их возрастом и темпераментом.

Раздел «Подготовка» рассчитан на творческий подход участников. Здесь, к примеру, Баба-Яга делится своими кулинарными рецептами, правда, они довольно сложны, и потому без помощи родителей с ними не справиться. Зато подготовить приглашения, смастерить маленькие сувениры-коробочки для сладостей и маски ребята смогут сами, полагаясь лишь на советы Бабы-Яги. Кстати, она также подробно объяснит, как приготовить все необходимое для спектакля в кукольном и теневом

театре: два варианта сценария, куклы и декорации. Когда дети будут разыгрывать спектакль, то смогут либо использовать имеющуюся фонограмму, озвученную профессиональными актерами, либо записать ее самостоятельно с помощью микрофона и компьютера.

Чтобы облегчить работу ребенка с программой, разработчики придумали такой персонаж, как Мышку-подсказчицу. Как только возникнет какое-либо затруднение, нужно щелкнуть мышью на норке, находящейся в левом нижнем углу экра-

на программы, и Мышка-подсказчица сразу же объяснит, какие действия нужно совершить, чтобы продолжить работу.

Раздел «Организация» подскажет, как можно практически самостоятельно, без помощи мамы или папы, весело провести время с друзьями.

Программа «Баба-Яга. Сказочная вечеринка» полезна для детей уже одним тем, что, изучив ее, они поймут: чтобы хорошо повеселиться, нужно немало потрудиться. А заодно они научатся самостоятельно делать на компьютере многие интересные вещи. ♦

Баба Яга. Сказочная вечеринка

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium III-800, 256-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 98/2000/XP.

## РАЗРАБОТКА

Сот. Media

## ИЗДАНИЕ

«МедиаХауз»

# Молот войны над чужими мирами

АНДРЕЙ ЕЗДАКОВ

Компания «Бука» выпустила третье по счету полностью самостоятельное дополнение игры Warhammer 40 000: Dawn of War — Soulstorm (WDWS), предназначенное для любителей стратегий в реальном времени (Real Time Strategy — RTS). Этот продукт заметно отличается от оригинала и при запуске не требует, чтобы были установлены предыдущие части.

В WDWS пользователь получил возможность пройти через глобальную войну, которую создатели или переводчики почему-то назвали «компанией». Кроме того, в игре появились две новые фракции (расы): жуткие Темные Эльдары, способные забирать души павших противников и использовать их в своих мрачных ритуалах, и очаровательные длинноногие блондинки — Сестеры Битвы, скованные своим безмерным религиозным фанатизмом.

Следует отметить, что появилась интересная система наград и медалей для сетевых игроков, а также большое количество новых карт для битв. Только в сетевом режиме их добавлено целых 29 штук. Включен и новый вид войск — авиация. Теперь каждая фракция может организовать быстрые смертоносные атаки на позиции и войсковые соединения противника, невзирая на рельеф местности.

## СЮЖЕТ

События в игре развиваются трагично для всех ее участников. Внезапная буря в надпространстве, названном «Варп» (видимо, это дословный перевод с английского слова Warp, обозначающего режим перемещения в пространстве со сверхсветовой скоростью), отрезала звездную систему Каурава с ее четырьмя пригодными для проживания планетами от остальной обитаемой части Галактики. Более того, перемещаться даже внутри этой системы дозволится лишь через звездные врата, связывающие планеты попарно.

К моменту начала бури на просторах системы Каурава находились представители девяти фракций. Нет, здесь не оказалось всеми любимых зергов, псилонцев и селенитов. Значительная часть фракций относилась к человечеству, однако тут нашли свое временное пристанище техногенные таутяне, а также эльдары, темные эльдары и

некроны, сильно смахивающие на эльфов, темных эльфов и некромантов. К тому же рядом с ними присутствуют и совсем уж фантазийные орки, более подходящие старому доброму Warhammer, популярной RTS середины 90-х.

Путь назад отрезан. Теперь все девять фракций, ведомые игроками или компьютером, обречены бесконечно сражаться между собой. Всего же пользователям предоставлены три основные разновидности боев. Во-первых, прохождение масштабной однопользовательской мировой войны, разворачивающейся на пространствах всех четырех планет и трех лун системы Каурава. Каждая планета разделена на несколько локаций (районов), где располагаются вражеские войска. И потому, чтобы завершить игру, сражаясь за любую из фракций, порой требуется не один день, а то и не одна неделя.

Во-вторых, в однопользовательском режиме можно пройти отдельную миссию за любую из фракций. Нужно отдать должное разработчикам WDWS — карт для такого режима игры здесь великое множество. Не в пример, скажем, последним «Героям V», где и поиграть-то не во что, кроме компании (действительно классической, с постепенным ростом возможностей игрока, но ее, к сожалению, нет в WDWS). При запуске однопользовательской миссии предлагается даже выбрать специальный режим «Обучение». Для тех, кто не играл в предыдущие части Warhammer 40 000: Dawn of War, обращение к данной опции чрезвычайно полезно. Здесь можно не только найти исчерпывающие сведения об особенностях вооруженных сил каждой фракции, но и получить основные представления о специфическом геймплее WDWS, заметно отличающемся от традиционных футуристических RTS, подобных Starcraft или KK&D.





В-третьих, пользователям предоставляется сетевой режим. Он допускает участие до восьми игроков, как связанных, так и не связанных союзническими узлами. В этом режиме также имеется множество доступных карт. Помимо различных локаций четырех планет и трех лун системы Каурава здесь используются и специальные карты, предназначенные исключительно для сетевых битв.

## ИГРОВОЙ МИР

Геймплей WDWS заметно отличается от традиционных RTS. Для создания и развития армии разными фракциями здесь в основном применяются ресурсы двух видов: «энергия» и «влияние». Первый вполне понятен, он добывается в специальных зданиях — генераторах. До шести таких устройств позволяет построить рядом с базой. А вот второй вид совсем не традиционен. Приобретение «влияния» производится путем установки и последующей модификации специальных строений на особых точках карты — стратегических и реликтовых (есть еще и ключевые, но их разрешается лишь захватывать).

Завоевывать точки могут большинство пехотных подразделений каждой фракции. Процесс овладения «влиятельной» точкой выглядит так: группа

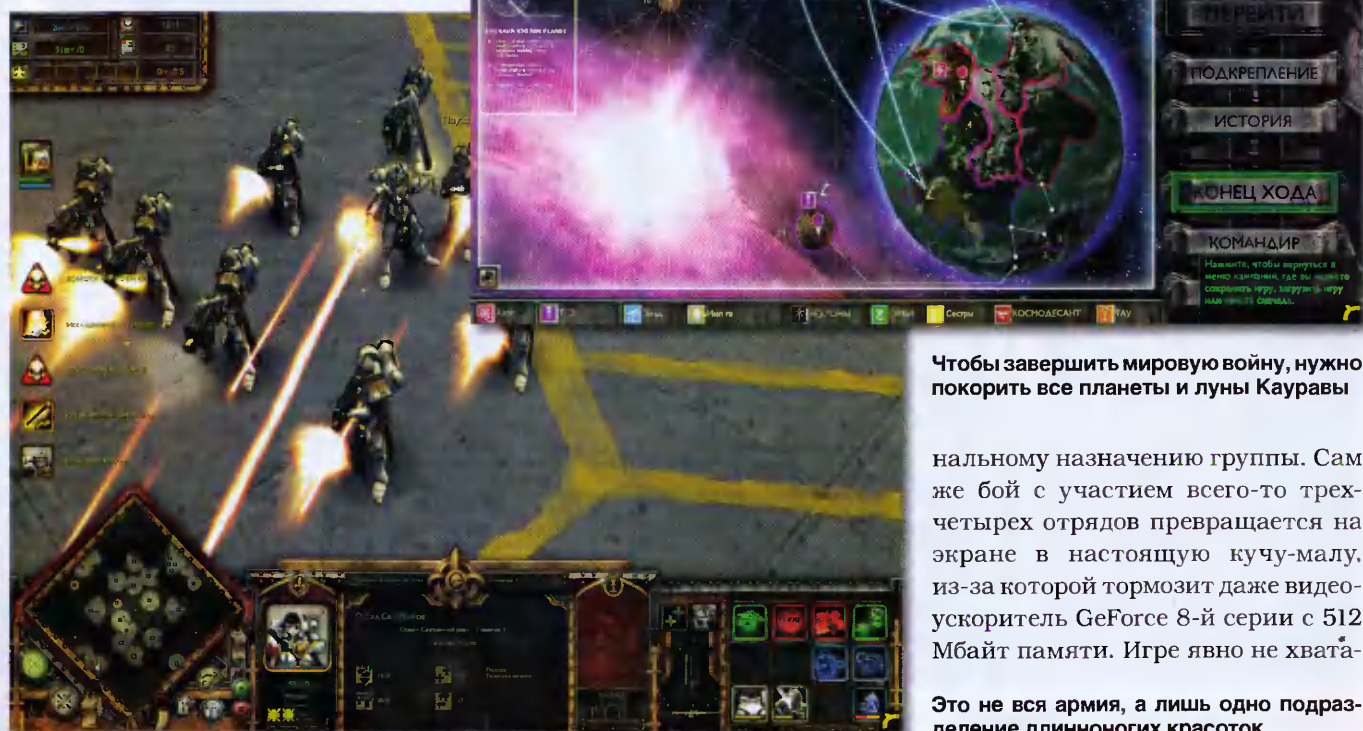
пехотинцев окружает ее и начинает медленно и торжественно водружать над ней знамя своего цвета. Если точка уже была захвачена врагом, то сначала пехотинцы быстренько снимают флаг врага, а если над ней было к тому же построено здание противника, то сначала следует его уничтожить.

Кстати, ресурс «влияние» требуется не всем фракциям. Например, некроны употребляют исключительно энергию, а захват и обустройство «влиятельных» точек лишь ускоряют процесс производства их войск и строительства. В то же время любимые многими орки для развития нуждаются еще и в третьем ресурсе, носящем специфическое, не выговариваемое на человеческом языке название. Этот ресурс добывается в специальных зданиях, именуемых «агитпунктами». Видимо, зеленая

братва полностью подпала под влияние коммунистических идей.

Добыв нужное количество ресурсов, игрок может построить необходимые здания. У разных фракций они сильно различаются как названиями, так и функциями. Именно поэтому, чтобы разобраться, неопитам следует пройти пару-тройку миссий в обучающем режиме.

Дальше — больше. Если техника в WDWS похожа на примененную в Starkraft и «Земле 2150», то пехотные подразделения оригинальны. Они могут изменять свою численность и качественные характеристики и в соответствии с модификациями, произведенными в зданиях базы, и по собственному сценарию. Из двух изначально однотипных подразделений можно вырастить совершенно разные по своему функцио-



**Чтобы завершить мировую войну, нужно покорить все планеты и луны Кауравы**

нальному назначению группы. Сам же бой с участием всего-то трех-четырех отрядов превращается на экране в настоящую кучу-малу, из-за которой тормозит даже видеоускоритель GeForce 8-й серии с 512 Мбайт памяти. Игре явно не хватат-

**Это не вся армия, а лишь одно подразделение длинноногих красоток**

ет режимов быстрого сохранения и загрузки. К сожалению, при обычной загрузке большая часть юнитов, в том числе и строители, имеют тенденцию напрочь забывать, чем они раньше занимались.

## ВОЙСКА

Основу развития войск в игре составляют модификации, производимые в специальных постройках базы. Однако это далеко не все. Во-первых, любое подразделение — и пехотное, и механизированное — иногда может быть улучшено путем выбора специального оружия, например, предназначенного для борьбы с бронированными целями или, напротив, для подавления пехоты. Таким образом, отряд приобретает специализацию и становится особенно эффективным в борьбе с соответствующим противником.

Во-вторых, усилению пехотных подразделений способствует увеличение их численности. Она может возрастать как сразу после производства, так и впоследствии благодаря проведению у отдельных фракций определенных дополнительных модификаций в строениях.

В-третьих, к части пехотных отрядов разрешено добавлять коман-

## СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Поскольку геймплей игры отличается от принятого в классических RTS, то перед началом войны пройдите две-три миссии в обучающем режиме, причем лучше за разные фракции.
- Внимательно читайте информацию по характеристикам отрядов, они могут оказаться неэффективными при решении конкретных задач, а общее их количество весьма ограничено.
- Создавая армию, комбинируйте разные типы и виды войск, и тогда они смогут прикрыть друг друга от «неудобного» врага.
- Активно используйте невидимых юнитов, способных нанести серьезный ущерб войскам и постройкам противника.
- Опасайтесь вражеских «невидимок» и производите свои войска и постройки, способные их обнаружить.
- Прежде чем напасть на базовый район другой фракции, захватите пару-тройку соседних районов, укрепите своего вождя и приобретите к нему гвардейские подразделения.
- При нападении на базовый район врага сразу же готовьтесь к обороне — атаки начнутся незамедлительно.
- Тщательно взвешивайте реальные достоинства новых возможностей лидера при получении им бонуса, так как их нельзя будет поменять.

диров, повышающих их ударную мощь, увеличивающих количество жизни и привносящих в подразделение дополнительные функции. Таковыми могут быть и постоянные способности (например, обнаружение невидимых юнитов), и разовая возможность проведения специфических атак, в частности гранатами.

Особым образом при проведении глобальной войны улучшается лидер фракции. После успешного завершения очередной операции по захвату вражеской провинции или защите своей, игроку, в случае выполнения

определенных условий, добавляется командиру специальное свойство. Делать это нужно осмотрительно, поскольку поменять выбранное улучшение будет уже нельзя. К ним относятся традиционное увеличение ударной мощи, брони и количества здоровья, а также различные специфические качества, например невидимость, прыгучесть и т.п.

\*\*\*

Итак, перед нами добротная игра, выполненная в хорошем графическом решении и позволяющая опробовать различные модели развития своих войск. Несмотря на некоторые недостатки, в частности перегруженность количеством бойцов в пехотных подразделениях, она способна надолго привлечь внимание поклонников этого жанра. Для них полем битвы станет вся система Кауравы, где они будут принимать стратегические решения и воплощать их в жизнь в локальных схватках. ♦



Лидер фракции получает очередное улучшение

## Warhammer 40 000: Dawn of War — Soulstorm

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium 4-2000, 512-Мбайт ОЗУ, DirectX 9.0c-совместимая видеоплата с 64 Мбайт видеопамати и поддержкой аппаратного T&L, аудио-плата совместимая с DirectX 9.0c, не менее 4 Гбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP.

### РАЗРАБОТКА

Relic

### ИЗДАНИЕ

«Бука»

Федеральное агентство по информационным технологиям РФ, Российская Академия Наук  
Федеральное агентство по промышленности РФ, Торгово-промышленная палата РФ  
Федеральное агентство по науке и инновациям РФ, Правительство Москвы

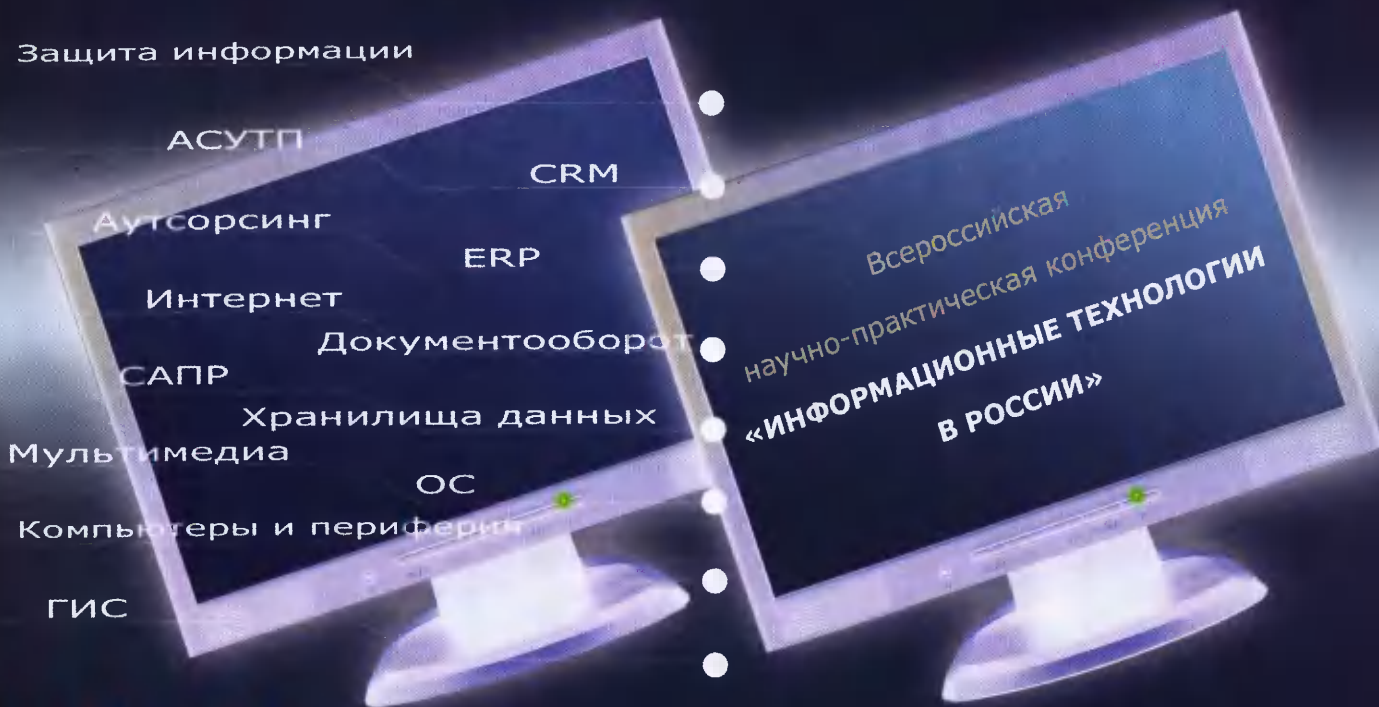
## ДЕВЯТНАДЦАТАЯ ЕЖЕГОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

# SoftTool

30 сентября - 03 октября  
Москва, ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне

Реклама

Защита информации



**Softtool** - единственная в России выставка, где Вы можете познакомиться со всеми существующими на российском рынке программными продуктами.

**В программе:** демонстрация ПО, пресс-конференции, круглые столы с представителями отечественной промышленности, мастер-классы, ток-шоу, конкурсы, лотереи.

[www.softtool.ru](http://www.softtool.ru)

Организатор: компания «ИТ-ЭКСПО»  
Тел.: +7 (495) 624-7072, 624-4556  
e-mail: [softtool@softtool.ru](mailto:softtool@softtool.ru)



**ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications



news



ЭКСПОЦЕНТР



# Тамагочи нового поколения

АЛЕКСАНДР РАЙ



Прежде всего стоит отметить, что под маркой Petz 2 одновременно вышли две компьютерные игры, которые позиционируются как различные продукты, хотя имеют схожий логотип и почти одинаковое название. Но разница между ними такая же, как между кошками и собаками. В прямом смысле.

Первый проект, Catz 2, заинтересует тех, кому нравятся кошки, второй, Dogz 2, предназначен любителям собак. Разницы в игровом процессе практически никакой, разве что собаки, как им и положено, гавкают и любят активную жизнь, а кошки мяукают и рады покушать да поспать.

Нам предстоит заниматься тем же, чем и в знаменитой эпопее Sims,

т.е. следить за подопечными, пытаясь обеспечить все условия для их счастливой жизни. Только если в Sims «подопечными» выступали сами же люди, то здесь их место заняли домашние животные.

Кошки и собаки (в каждой игре по семь пород), надо сказать, питомцы крайне капризные. То им холодной водички из холодильника подавай, то дай полакомиться сухим кормом, то поиграй с ними вместе с их любимой мягкой игрушкой или как следует почисти им шерстку щеткой или мочалкой. Собственно говоря, удовлетворение потребностей питомцев — основное наше занятие в Petz 2.

Никаких динамически изменяющихся показателей (например, «голод», «настроение»), как это

## Petz Catz 2/Dogz 2

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium III-800 (рекомендуется процессор 1,5 ГГц), 256-Мбайт ОЗУ (рекомендуется 512 Мбайт), видеoadapter с поддержкой DirectX 9.0, 8X-дисквод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

### РАЗРАБОТКА

ImaginEngine

### ИЗДАНИЕ

«Бука»



бывает в многочисленных игровых «имитаторах жизни», у животных нет. Потребности реализованы куда проще: если питомец проголодался, то появляется сообщение, информирующее об этом. Ведем его на кухню, открываем шкафчик, достаем корм, насыпаем в миску, подопечный насыщается и — вуаля, можно заниматься своими делами дальше.

Дабы жизнь не казалась скучной и нудной,

в игру добавлено множество забавных функций и возможностей. Например, любой питомец способен выполнять массу разнообразных трюков, начиная от традиционных «сидеть», «лежать», «голос» и заканчивая всевозможными кувырканиями и даже прыжками через себя назад и танцами на задних лапах. Чтобы ускорить обучение трюкам, за каждую успешно выполненную команду вы вправе наградить зверька

похвалой или лакомством. В вашей воле и наказать его, обрызгав водой, если он сделает что-то не так.

В левой стороне экрана постоянно высвечиваются значки очередных заданий, не отличающихся особой сложностью: обучить любимое животное новому трюку, покормить его, поиграть с ним. За их выполнение даются различные награды, имеющие либо чисто эстетическую, либо развлекательную функцию. Это может быть предмет домашнего убранства (картина, коврик), радиоприемник и т.д. или игрушка для игр с питомцем, а также элемент костюма или аксессуар для него. Да-да, в гостиную разрешается модно приодеть домашнего любимца, нацепив на несчастного ковбойскую шляпу, тапочки или даже шлем. А можно и покрасить его шерсть в какой-нибудь экзотический цвет! Зачем все эти безобразия? Только забавы ради.

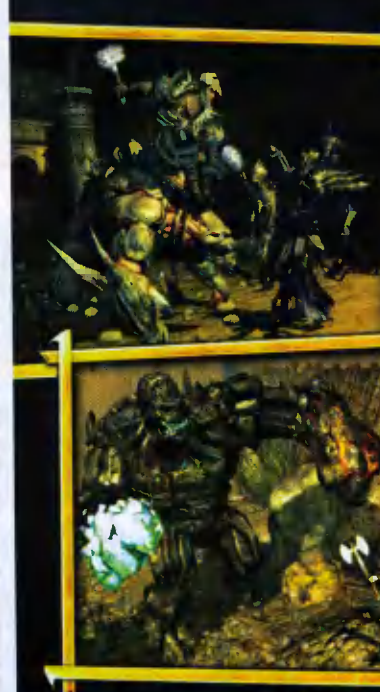
Чего не хватает? Банально: еще каких-нибудь дополнительных «фишек» ради все той же госпожи Забавы (увы, все перечисленные выше развлечения быстро приедаются) и, кроме того, более удачного технического исполнения. Petz 2, к сожалению, словно выползла из берлоги после пятилетней спячки.

Вообще Petz 2 — скорее даже не игра, а такой своеобразный психологический тренажер для детишек 6—10 лет, которые непременно хотят завести котенка или щенка и всячески подталкивают к этому шагу родителей. По уровню имитации данный продукт, естественно, далеко впереди какого-нибудь тамагочи, но и до полноценных жизненных условий и ситуаций здесь еще, как до Луны. Главное, чтобы ребенок усвоил одну простую истину: с настоящим животным ему придется возиться гораздо больше, чем те пару часов в день, которые он тратит на компьютерную игру. ♦



# SACRED 2

## FALLEN ANGEL



В мире Анкарии магия неразделима со всеми живущими созданиями. Умеющий управлять течением волшебной энергии владеет огромным могуществом, и если его душа темна, последствия могут быть необратимыми. Легенды гласят, что однажды придёт герой, от выбора которого будет зависеть судьба всей Анкарии. Станет ли она царством света, или навсегда погрузится во тьму - решать только вам...

Огромный волшебный мир, открытый для исследования  
 Великолепное графическое исполнение и поддержка AGEIA PhysX  
 Детально проработанная сюжетная линия с множеством побочных заданий  
 Поддержка многопользовательского режима - совместное прохождение и PvP  
 6 героев со своими преимуществами и недостатками

ACTION-RPG

© 2008 "ASCARON"

[www.akella.com](http://www.akella.com)

© 2008 ООО "Акелла"  
 Все авторские имущественные права на территории России, СНГ и стран Балтии. Нелегальное копирование преследуется. Игры с доставкой [www.sdgames.ru](http://www.sdgames.ru)  
 Оптовая продажа: Москва, (495) 363-46-14, питбу @sdgnavigator.ru; Санкт-Петербург, (812) 252-49-45, akella@sdgnavigator.ru;  
 Ростов-на-Дону, (863) 290-78-42, akella@sdgnavigator.ru; Новосибирск, (383) 227-74-64, akellans@akella.com;  
 Екатеринбург, (343) 257-34-42, akella@skynet.ru. Тех. поддержка: (495) 363-4612 E-mail: support@akella.com.  
 Представитель на Украине "Мультитрейд" - [www.multitrade.com.ua](http://www.multitrade.com.ua) Физлиц ООО "Полет Навигатора"  
 в Санкт-Петербурге (дистрибуторское подразделение компании "Акелла"): Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 37, телефон: (812) 282-49-55.  
 Российский продавец и дистрибутор фирмы "СОЮЗ", "М Видео", "ХитZone" и "Настоящие"



ХИТ ZONA



Настоящие!



АКЕЛЛА

# Футбольный имитатор FIFA 09 привезли в Россию

АЛЕКСАНДР РАЙ

**В** июле этого года русское представительство игровой компании Electronic Arts официально представило новую версию футбольного имитатора FIFA. По сравнению с предыдущими частями, главный недостаток которых — «приставочные» корни и вызываемый ими ряд проблем (например, неудобное клавиатурное управление), FIFA 09 стал проектом, разрабатываемым именно для ПК на совершенно ином качественном уровне.

Об особенностях имитатора рассказал главный продюсер компании, Пол Хоссак. «Мы применили инновационный подход, чтобы создать уникальную версию игры для ПК», — отметил он. В FIFA 09 многое принципиально изменилось по сравнению с предыдущими версиями, однако главной «фишкой», направленной на благо компьютерных игроков, стала возможность управлять действиями футболистов с помощью мыши. Причем традиционное компьютерное управление реализовано весьма удачно, хотя к нему и требуется привыкнуть.

Большим шагом вперед стала проработка физической модели FIFA 09. Например, теперь каждая часть тела спортсмена имеет свои физические параметры, что, естественно, отражается на модели столкновений, на поведении их с мячом и на подкатах. Вообще же нововведений в плане «физики» крайне много,



фото автора

Главный продюсер FIFA 09 Пол Хоссак

и это можно было оценить прямо во время пресс-показа на одном из компьютеров.

Из других достижений Electronic Arts следует отметить заметно улучшенную графику и анимацию (игра переехала на новый «движок»). В финальной версии обещают сходство игроков со своими прототипами буквально на уровне фотографической точности, да и двигаются спортсмены также реалистично.

Кроме того, Пол сообщил о еще одной возможности: встроенная в игру специальная онлайн-программа позволит наблюдать за прогрессом своей команды и сравнивать ее достижения со статистикой других игроков FIFA.

Помимо версии для ПК ведется разработка вариантов игры для всех популярных консолей — PlayStation 3, Xbox 360, Wii, PSP и др. Анонсированная дата выхода FIFA 09 — осень этого года. ♦



# Цикл конференций для руководителей и ведущих специалистов ИТ-подразделений современных предприятий



**ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications



**OSP-CON**  
BRINGING TOGETHER

## Конференции 2008 года

**24 сентября**

**3-я ежегодная конференция  
Управление бизнес-процессами  
на предприятии:**  
концепции, технологии, инструменты

**14 октября**

**Оптимальный ЦОД: консолидация,  
виртуализация, автоматизация**

**28 октября**

**3-я ежегодная конференция  
Практика аутсорсинга на рынке ИКТ:**  
технологии успеха, рецепты эффективности,  
пути снижения рисков

**18 ноября**

**СКС как проект. Как вписать СКС в общий  
проект по развертыванию ИТ-инфраструктуры?**

**26 ноября**

**Российский С10-Форум.  
Технологии для бизнеса**

**4 декабря**

**Новые услуги связи.  
От завышенных ожиданий – к рыночному успеху**

Издательство «Открытые системы» выпускает 15 различных журналов и газет, которые выходят ежегодным тиражом более 10 миллионов экземпляров. Лидирующие позиции на рынке СМИ обеспечиваются широким спектром изданий для специалистов и руководителей из таких отраслей, как информационные технологии, нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, полиграфия и медицина. Активное сотрудничество с мировыми издателями, такими как IDG, PenWell, позволяет нам поддерживать высочайший уровень и обеспечивать актуальность публикаций. Наличие более 30 региональных представительств дает возможность издательству распространять свои журналы по всей территории России и СНГ.

Агентство корпоративных коммуникаций OSP-Con – подразделение издательства «Открытые системы» ([www.osp.ru](http://www.osp.ru)), в которое в 2004 году был выделен весь бизнес, связанный с организацией и проведением мероприятий. Сегодня OSP-Con является организатором многочисленных конференций для отечественного ИКТ и бизнес-сообщества. Основной акцент в своей деятельности OSP-Con делает на детальную проработку контентной составляющей проводимых мероприятий, начиная с определения тематики конференций и кончая предоставлением ее участникам собственной аналитической экспертизы. Именно это обстоятельство сделало конференции, проводимые OSP-Con, заметным явлением на российском рынке и позволило Агентству занять на нем ведущие позиции.

**Более подробная информация:**

• <http://www.osp.ru/conferences> • тел.: (495) 956-3306  
• e-mail: [mkrav@osp.ru](mailto:mkrav@osp.ru) • контактное лицо: Марина Кравцова

# Ambient Design ArtRage

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ИНТЕРФЕЙС

ОЛЕГ ТИЩЕНКОВ

Прежде чем продолжить знакомство с ArtRage, самое время сказать несколько слов о позиционировании этой программы. ArtRage — это не просто графический редактор и уж ни в коем случае не программа обработки изображений (хотя, несомненно, при определенных навыках можно приспособить ее и для закрашивания «красных глаз» и тому подобных задач). ArtRage — эмулятор традиционных средств рисования. По назначению он ближе всего к программе Corel Painter, правда, о сколько-нибудь значимой их конкуренции говорить пока преждевременно. Тем не менее работа (рисование) с помощью инструментов ArtRage заслуживает внимания.

Для профессионального инструмента представляющий на мониторе пользовательский интерфейс выглядит, скажем прямо, слишком игрушечно. Всевозможное украшательство в виде «зализанных» скругленных уголков и радостные выпуклые полосочки на палитрах не добавляют функциональности, но способны довольно быстро вызвать раздражение у самого хладнокровного пользователя. Это частично компенсируется тем, что все панели очень просто убираются с экрана нажатием правой кнопки мыши или клавиши <Enter>. Однако для того, чтобы научиться работать в таком минималистском режиме, придется некоторое время потерпеть эту «красоту», осваивая назначение палитр и запоминая клавиатурные сокращения.

### ПАЛИТРА ИНСТРУМЕНТОВ

Самое привлекательное в ArtRage — удивительные инструменты рисования (рис. 1), особенно «масляные краски», и «мастихин». При всей их простоте (правда, рисование с графическим планшетом не вполне интуитивно понятно) результат работы с ними выше всяких похвал! И действительно, с приобретением определенного навыка можно добиться замечательного правдоподобия при смешивании и растирании красок и изменении текстуры «красочной массы».

Но надо признать, что количество инструментов, в отличие от других эмуляторов, здесь довольно ограниченное. И что самое неожиданное, вариаций предустановок настроек этих инструментов нет вообще. То есть пользователь должен сам методом проб и ошибок менять параметры настроек до получения желаемых эффектов. К счастью, количество этих настроек не столь велико, и разобраться в них не составляет серьезного труда для самого неискушенного пользователя. На рис. 1 вы видите работу всех имеющихся в ArtRage инструментов рисования.



Рис. 1. Инструменты ArtRage в действии: а — примеры инструментов рисования; б — действие «пипетки» и «ластика» показать на иллюстрации довольно сложно; с — очень просто и интуитивно понятно происходит изменение размера выбранного инструмента методом drag-and-drop в области регулирования ширины кисти

Кроме того, разработчики обогатили арсенал цифровых инструментов несколькими оригинальными «художественными орудиями» — валиком, тюбиком и Glitter. Последнее название можно перевести как «блестки», но по смыслу это скорее разноцветные присыпки, состоящие из частиц различной формы.

ArtRage разработан с учетом работы художников на дигитайзерах Wacom, поэтому почти все инструменты помимо силы нажатия реагируют на наклон и поворот пера относительно планшета.

### ЦВЕТА

Палитра выбора цвета представляет собой радужный сектор с возможностью дополнительного ручного «подкручивания» цвета. Этот сектор может быть представлен в виде разных схем, что вполне наглядно и удобно. Для тех же, кто нуждается в точной калибровке нужного цвета, предусмотрена и такая возможность. Для ее осуществления достаточно выбрать Numeric Color Picker. Здесь, зная числовые данные необходимого вам цвета, вы можете его воспроизвести. Однако имейте в виду, что эта палитра работает только с RGB- и HLS- данными. Сторонникам СМΥК- и веб-цветов надо быть к этому готовыми.

Как показывает практика, при долгой работе цветное пятно в нижнем правом углу начинает раздражать. Поэтому, обозначив некоторое количество основных рабочих цветов, имеет смысл их вынести в отдельную палитру, вызвав соответствующую панель (Show Color Samples Panel). Далее вы выбираете нужный цвет и нажимаете кнопку



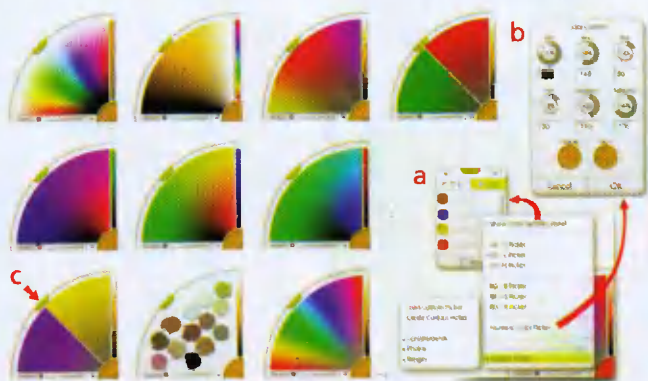


Рис. 2. Различные схемы цветового сектора: а — запоминание цвета; б — кнопка, убирающая палитры с экрана

New. После этого радужный сектор можно спокойно спрятать, кликнув на желто-полосатой кнопке.

Справедливости ради надо сказать, что создатели ArtRage добились на удивление оригинального разнообразия художественных материалов. Они придумали так называемые металлические краски. Для того чтобы краски вашего инструмента стали «металлическими», достаточно потянуть ползунок Metallic в палитре выбора цвета. По законам ArtRage «металлические» краски прекрасно смешиваются с «неметаллическими», в результате чего можно добиться довольно необычных эффектов.

## СЛОИ

Хотя в области работы со слоями придумать что-то новое, казалось бы, уже почти невозможно, разработчики программы нашли способ удивить пользователя авторским представлением уже ставших хрестоматийными возможностей.

С помощью выпадающего меню (рис. 3) вы можете находить отмеченный слой, группировать слои, добавлять и «сплющивать» их.

Стрелка слева открывает более насыщенную функциями меню, в котором вы можете поменять параметры этого слоя, переименовать его и т.д. Только учтите, что поля ввода одновременно являются и «ползунками» (как в случае с регулированием прозрачности слоя — Opacity), и кнопками, причем надо быть готовым к нескольким уровням вложенности выпадающих меню. Это, к сожалению, удобству не способствует.

Очень радует функция Export Layer. Как следует из названия, вы можете экспортировать содержимое слоя в отдельный файл. Трудно сказать, насколько востребована эта операция, но само наличие такой функции — несомненно положительный факт.

И еще одна возможность палитры слоев, о которой хочется рассказать отдельно, — Stencil (трафарет). Он очень напоминает привычные всем маски. Но термин Stencil в данном случае более уместен и нагляден, поскольку этому инструменту придано чуть больше возможностей, характерных именно для трафарета.

Вы создаете новый слой, рисуете на нем изображение, затем делаете из этого слоя трафарет с помощью команды Make a stencil from this layer. После этого ваше изображение приобретает вид вырезанного на полупрозрачной

красной пленке трафарета. Теперь вы можете рисовать через него любым инструментом. При дальнейшей работе этот трафарет можно перемещать (с пробелом), увеличивать с (<Cmd>) и вращать (<Ctrl>+<Alt>). Но если вам захочется его убрать или поменять на другой, то придется прибегнуть к отдельной палитре.

Подробнее об этой палитре, трафаретах и других не менее интересных функциях программы ArtRage мы поговорим в следующей раз. ♦

*Продолжение следует.*

ОБ АВТОРЕ

Олег Тищенко — иллюстратор студии Лебедева.

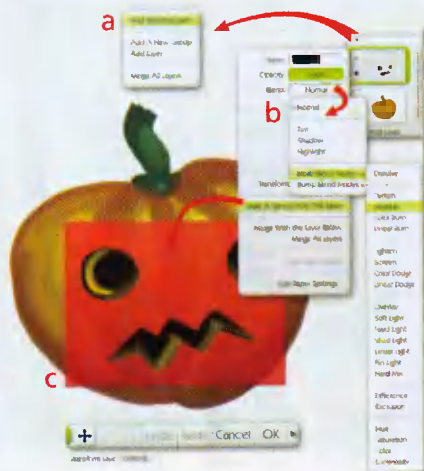


Рис. 3. Палитра Layers: а — выпадающее меню; б — еще одно меню с некоторыми уровнями вложенности; с — трафареты



TDM 101  
МОДЕЛЬ

НОВИНКА

На правах рекламы.



\* 545 руб.

г. Москва  
г. Новосибирск

тел / факс: +7 (495) 740-77-87  
тел: +7 (383) 217-76-61  
факс: +7 (383) 217-77-64

e-mail: info@vers.ru

\*Рекомендованная розничная цена.

# ЗНАКОМСТВО С 3ds Max

МАКСИМ САЛИКОВ

## УРОК 4. СОСТАВНЫЕ ОБЪЕКТЫ: МЕТОД ЛОФТИНГА



Рис. 1. Инструменты создания составных объектов: «морфинг»; «распределенный»; «согласованный»; «соединяющий»; «капля-сетка»; «слить с формой»; «булев»; «рельеф»; «лофтинговый»; «сеточник».

СЕГОДНЯ МЫ рассмотрим понятие, которого уже касались в самой первой статье, — понятие составных объектов. Как уже было сказано, составными называются объекты, включающие несколько (два и более) простых объектов. Но создание составных объектов не ограничивается элементарным объединением двух и более примитивов. В 3ds Max есть для этого целый инструментарий.

Чтобы получить к нему доступ, щелкните на кнопке категории «Геометрия» командной панели «Создать» и выберите в раскрывающемся списке разновидностей объектов вариант «Составные объекты». В свитке «Тип объекта», показанном на рис. 1, появятся десять кнопок, соответствующих типам составных объектов.

Применение данного инструментария может быть достаточно продуктивным методом моделирования многих реальных предметов наравне с методом сплайнового моделирования. Одной из разновидностей последнего является метод лотфинга.

Лотфинг относится к числу наиболее гибких и универсальных способов преобразования кривых в объемные тела. При его использовании так называемые двумерные формы — поперечные сечения, которые

представляют из себя произвольные линии, расставляются вдоль линии пути, которая тоже является обычной линией. Все эти линии образуют сетчатый каркас трехмерного объекта. Линия пути, так же как и форма, может иметь произвольную конфигурацию, а форма и размеры сечений вдоль пути могут меняться.

Чтобы создать объект методом лотфинга, требуются как минимум две формы — одна в качестве сечения (сечений может быть и несколько) и одна — в роли пути. Если используется только одна форма-сечение, то программа поместит ее на обоих концах пути.

Все формы-сечения должны состоять из одинакового числа сплайнов или NURBS-кривых, а сплайны в их составе — иметь один и тот же порядок вложенности.

Форма-путь должна представлять собой одиночный сплайн или NURBS-кривую. Например, сплайн-кольцо или буквенные символы «Ф», «О» не могут служить путями, так как состоят из двух и более сплайнов каждый.

После того как вы создали две формы, необходимо выделить одну из них, чтобы получить доступ к команде создания объекта по сечениям.

# БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ СОЗДАНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕТОДОМ ЛОФТИНГА

Процесс создания объектов методом лофтинга имеет множество вариантов, но базовый способ достаточно прост и наилучшим образом подходит для наглядного знакомства с принципами работы лофтинга. Для создания объекта этим методом выполните следующее.

**Шаг 1.** Создайте одну или несколько форм-сечений и форму-путь. Выделите один из созданных объектов, как показано на рис. 2.

**Шаг 2.** Перейдите в командной панели на разновидность объектов «Составные объекты». Проследите, чтобы форма-путь была выделена, так как для обеспечения доступа к кнопке «Лофтинговый» в составе сцены должна иметься хотя бы одна выделенная форма. Щелкните на кнопке, и в нижней части командной панели появятся свитки параметров лофтинга: «Метод создания», «Параметры поверхности», «Параметры пути» и «Параметры оболочки».

**Шаг 3.** В свитке «Метод создания» имеются две кнопки – «Взять путь» и «Взять форму». 3ds Max проверяет, можно ли использовать выделенную форму в качестве пути (т.е.

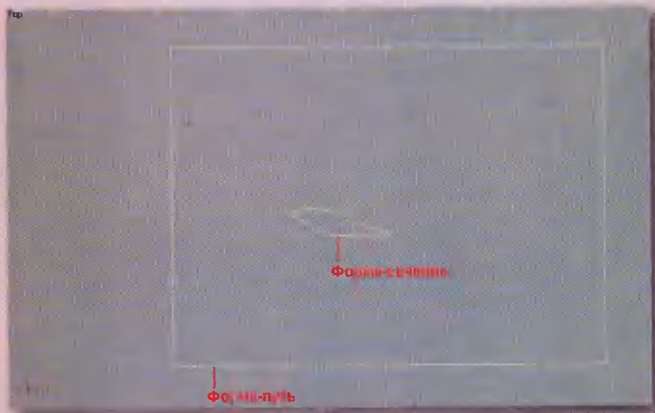


Рис. 2. Форма-путь и форма-сечение

состоит ли она из единственного сплайна). Если нет, то данная форма может служить только опорным сечением создаваемого объекта, и в этом случае в свитке «Метод создания» будет доступна лишь кнопка «Взять путь». Если заранее выделенная форма будет использоваться как сечение, следует щелкнуть на кнопке «Взять путь», чтобы выбрать форму-путь. В нашем случае выделенная заранее форма должна быть ис-

пользована как путь, поэтому щелкните на кнопке «Взять форму», чтобы выбрать форму-сечение. В свитке «Метод создания» есть три переключателя:

- **Переместить** – форма, которая будет указана после щелчка на кнопке «Взять форму» или «Взять путь», будет помещена в создаваемый объект и удалена со сцены;

- **Копировать** – в составе создаваемого объекта будет использована независи-



Рис. 3. Рамка, созданная методом лофтинга

мая копия исходной формы;

- **Образец** – будет использован образец формы (этот вариант выбирается по умолчанию).

**Совет.** Если нет особой надобности, этот переключатель лучше оставить выбранным по умолчанию.

**Шаг 4.** При активированной кнопке «Взять форму» перейдите в любое окно проекции и укажите курсором на форму, которая будет служить сечением (если активирована кнопка «Взять путь», то укажите на форму, которая будет служить путем). Курсор принимает положение, соответствующее режиму выделения формы-сечения или формы-пути. Щелкните кнопкой мыши, и произойдет следующее: при выборе формы-сечения она (или ее дубликат) прикрепится к первой вершине формы-пути, а при выборе формы-пути – к форме-сечению. Объект построен (рис. 3)! В проекционных окнах с каркасным режимом объект может не отображаться. Чтобы увидеть оболочку объекта в окнах с каркасным режимом отображения, необходимо развернуть свиток «Параметры оболочки» и установить флажок «Оболочка» в разделе «Отображение». Оригиналы формы-

профиля и формы-пути можно теперь удалить, хотя иногда бывает полезно их оставить с целью коррекции формы оболочки объекта лофтинга. Поэтому удаляйте их, только когда абсолютно уверены, что корректировать больше ничего не будете.

Как и в любом объекте 3ds Max, в объекте, созданном по методу лофтинга, можно настраивать параметры, а также видоизменять их форму за счет деформации сечений. Как это делать, будет описано ниже.

**НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПОВЕРХНОСТИ ОБЪЕКТА ЛОФТИНГА**

Свиток «Параметры поверхности» позволяет применить сглаживание к поверхности объекта, создаваемого по сечениям, а также обеспечить проецирование на его поверхность карт текстуры.

Флажки группы «Сглаживание» служат двум целям:

- **Сгладить вдоль** — сглаживание изломов поверхности вдоль линии пути;

- **Сгладить поперек** — для сглаживания по периметру опорных сечений.

Тип поверхности тела лофтинга можно задать, установив переключатель «Результат» в одно из двух положений:

- «Кусок» — будет создана сетка кусков Безье;
- «Сетка» — будет соз-

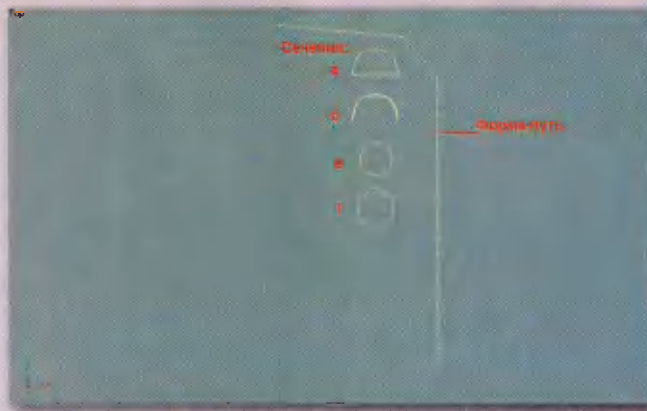


Рис. 4. Формы-сечения и форма-путь для светильника

дана сетка с треугольными гранями. Остальные флажки применяются для воздействия на материалы и текстуры, но на данном этапе нам это не нужно.

**НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПУТИ**

Свиток «Параметры пути» позволяет представлять различные формы-сечения в разных точках пути, а также перемещать сечения вдоль линии пути и выполнять согласование их форм. В итоге становится возможным сформировать оболочку тела с переменным сечением. На этой возможности остановимся чуть подробнее.

Разберемся, как создавать лофтинговый объект с использованием нескольких сечений разной формы, на примере создания настольного светильника. Выполним следующие действия.

**Шаг 1.** Создайте несколько форм-сечений и форму-путь, например, как показано на рис. 4. Создаем лофтинг-объект с по-

мощью формы-пути и формы-сечения, которая будет служить первым сечением создаваемого тела. В нашем случае это будет сечение «а». Сразу же будет сформировано тело лофтинга с постоянным сечением в форме полукруга по всей длине пути, как показано на рис. 5. Если сечение окажется ориентировано по отношению к пути не так, как требуется (как, например, на рис. 5,а), это можно исправить следующим образом: при выделенном теле лофтинга щелкните на квадратике со знаком «плюс» слева от строки «Лофтинг» в стеке модификаторов командной панели «Изменить». В раскрывшемся списке подобъектов выберите подобъект «Форма». В подходящем окне проекции выделите нужное сечение, щелкнув на нем кнопкой мыши. Нужное сечение можно выделить и по-другому. В нижней части свитка «Параметры пути» имеют-

ся три кнопки. Они служат для выбора активного сечения, указываемого крестиком желтого цвета. Эти кнопки имеют следующее назначение:

- ☑ **«Указать уровень»** позволяет сделать активным любое сечение, щелкнув на нем кнопкой мыши;

- ⏪ **«Предыдущее сечение»** делает активным предыдущее сечение;

- ⏩ **«Следующее сечение»** делает активным следующее вдоль пути сечение.

После активизации сечения можно заменить располагающуюся в нем форму на новую с помощью кнопки «Взять форму», вращать его, перемещать, масштабировать, как обычный объект. Поверните сечение, чтобы объект стал таким, как на рис. 5,б.

**Совет:** чтобы хорошо видеть сечения, выключите режим отображения оболочки объекта, сбросив флажок «Оболочка» в нижней части свитка «Параметры оболочки».

**Шаг 2.** Далее нужно разместить дополнительные сечения в нужных точках линии пути, чтобы сформировать оболочку тела с переменным сечением. Для этого задайте на линии пути требуемое положение точки, в которой будет размещено очередное сечение, с помощью флажка «Путь» в свитке «Параметры пути». Выбранная точка по-

мечается на линии пути маркером в виде желтого крестика. Положение точки относительно начала пути можно указывать как в абсолютных единицах, если установлен переключатель «Расстояние», так и в процентах от длины пути — для этого нужно установить переключатель «Процент». Можно включить режим привязки сечений к определенным точкам пути, установив флажок «Вкл». В этом случае счетчик «Привязка» позволяет задать интервал расстановки сечений вдоль линии пути. Если установить переключатель «Шаги пути», то сечения будут размещаться в точках, соответствующих концам линейных сегментов кривой пути. Общее число таких точек появляется в скобках правее счетчика «Путь». При выборе данного варианта появляется предупреждение «Переход к шагам пути может вызвать перемещение форм-сечений. Продолжить?». Щелкните на кнопке «Да» или «Нет». Чтобы поместить новую форму в нужную точку пути, следует просто щелкнуть на кнопке «Взять форму» и выделить форму, которая будет использоваться как сечение. В нашем примере установите в счетчике «Путь» значение



Рис. 5 Лофтинг-объект до поворота сечения (а) и после его поворота на 90° (б).

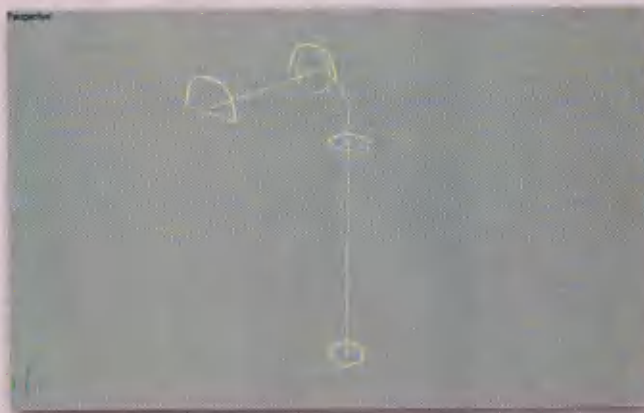


Рис. 6. Расположение сечений светильника



Рис. 7. Светильник, созданный методом лофтинга

0,01%, переместите курсор в окно проекции и щелкните на сечении «б» (кнопка «Взять форму» должна все еще быть в активном состоянии). Сечение «б» будет немедленно установлено на расстоянии 0,01% от начала линии пути. При необходимости ориентируйте сечение.

**Шаг 3.** Продолжите установку новых сечений. В точке перехода одного сечения в другое размещайте два сечения близко друг к другу. Общий порядок сечений таков (рис. 6): «а», «б» (в начале), «б», «в» (на расстоянии приблизительно в 25% пути); «в», «г», (50%); «г», «в» (в конце). Если вы все правильно проделали, у вас должно получиться что-то похожее на рис. 7. Опору светильника попробуйте сделать сами, она тоже делается методом лофтинга. При использовании нескольких форм-сечений необходимо правильно ориентировать их первые вершины. Если перед размещением сечений вдоль пути их первые вершины были ориентированы в одном направлении, то после построения объекта методом лофтинга будет получен желаемый результат. В противном случае сформированный трехмерный объект может оказаться перекрученным вдоль своей продольной оси.

В следующей статье мы подробно разберем настройки параметров сетчатой оболочки объекта лофтинга, а также применение деформации к объекту, созданному методом лофтинга. ♦

Продолжение следует.

# Proview VisBoard VA1-19B:

ТИМУР БУРБАЕВ



# ДЕШЕВО И... НЕ СЕРДИТО

**НОВЫЙ ПРОДУКТ НА РЫНКЕ ПЛАНШЕТОВ-ДИСПЛЕЕВ** — монитор с сенсорным экраном Proview VisBoard VA1-19B интересен в первую очередь своей ценой. Он в два-три раза дешевле подобных изделий от других брендов. Внешне дисплей выглядит достаточно симпатично, хотя некоторые отдельные элементы можно было оформить более аккуратно. В целом остается приятное ощущение современного монитора, за который можно не краснеть как в офисе, так и дома. На этом, пожалуй, основные преимущества этого монитора-планшета заканчиваются.

Попытка работы с ним в профессиональных графических приложениях успехом не увенчалась. Насколько эффективен он в программах, далеких от создания рисунков, судить сложно. Нам кажется, что работать в приложениях Microsoft, строить таблицы и графики гораздо удобнее с помощью мыши. В этом случае вы не загромождаете экран рукой, все поле экрана открыто для обозрения, что очень удобно, например, при подготовке презентаций. Использование же такого монитора как инструмента для подписей и пометок к документам с успехом заменит самый маленький обыкновенный планшет.

Неприятности начинаются с инсталляции софта для VisBoard VA1-19B: программа-установщик настойчиво требует удалить все драйверы, которые как-либо связаны с другими планшетами, подключенными до этого (в нашем случае Wacom). Чтобы подключиться к моей видеоплате, понадобился специальный переходник, а в комплекте его не было. После инсталляции и необходимых перезагрузок системы (в нашем случае Windows XP) можно попытаться начать работать.

Первая проблема, которую предстоит преодолеть, — позиционирование дисплея для работы. В сложенном виде ножка монитора все еще далеко отстоит от поверхности стола, поэтому для удобного рабочего положения лучше поднять офисное кресло в максимально возможную верхнюю позицию. Поверхность матрицы монитора для защиты экрана от царапин и других повреждений покрыта довольно толстым стеклом. Оно создает неприятный визуальный эффект: вы видите промежуток между курсором и кончиком пера, причем довольно большой. Такое впечатление, что вы не рисуете, а машете пером по воздуху, стараясь угадать, где окажется курсор в следующее мгновение. Скорее всего было задумано какое-то антибликовое покрытие, которого мы, впрочем, не обнаружили.

Поверхность дисплея довольно быстро и обильно покрывается отпечатками пальцев. Стекло активно отражает все вокруг, поэтому окна были немедленно зашторены, а настольная лампа выключена. Наиболее комфортная работа возможна лишь в достаточно темном помещении — тогда собственная яркость монитора перебивает окружающие блики и отражения. Защитное стекло заметно нагревается, и приблизительно после получаса работы монитора рука начинает прилипать к гладкой поверхности дисплея, оставляя на ней влажные отпечатки. Ручка дигитайзера-монитора имеет существенно ограниченные настройки чувствительности к нажатию. Мини-программка, отвечающая за настройки пера, обладает незатейливым интерфейсом и некоторыми странностями: например, если вы вошли в режим тестирования пера на небольшой области экрана, то можете забыть

о попытках отлепить курсор от этой магической зоны — сделать это возможно только с помощью мыши.

Давить на перо почти всегда приходится достаточно сильно, и в результате кисть руки быстро устает. Когда вы рисуете в углах дисплея, подставка теряет устойчивость. Покачивание всего монитора в данном случае сложно компенсировать и линии получаются ровные и неаккуратные. Из-за батарейки AAA 1,5В внутри пера вес его гораздо выше по сравнению с обычным пером от дигитайзера, карандашом или ручкой. Кроме того, перо необходимо включать и выключать кнопкой, а когда оно надолго остается во включенном состоянии, есть риск разрядки батарей. О том, что перо включено, говорит лишь утопленная кнопка на торце, никакой световой или другой индикации не предусмотрено. При одновременном запуске нескольких графических приложений наблюдаются невиданные до установки ПО зависания процессов.

И все-таки после нескольких часов вы привыкаете к капризам этого планшета. Еще через некоторое время у вас начинают получаться сносные картинки. Общее впечатление такое, что вы работаете с touchscreen-дисплеем из банкомата или службы коммунальных платежей, разница лишь в том, что вместо пальца надо использовать перо, а на дисплей положили очень толстое стекло. На наш взгляд, в данном случае основное достижение компании Proview состоит в том, что ей удалось создать одну из первых бюджетных моделей монитора-планшета. Однако использование подобного продукта в стандартных офисных программах — неоправданная роскошь, для работы же с серьезными графическими редакторами монитор VisBoard еще не готов. Будем надеяться, что это только первый шаг, и вскоре Proview порадует пользователей новыми, усовершенствованными разработками в этом направлении, тем более что начало уже положено. ♦



## Proview VisBoard VA1-19B

Монитор с сенсорным экраном, который, с одной стороны, весьма недорог на фоне конкурентов, но при этом не свободен от ряда существенных недостатков.

**Оценка:** 80 баллов.

**Цена:** 630 долл.

**Разработчик:** Proview, [www.proview.ru](http://www.proview.ru)

# Ваша видеопремьера с Adobe Premiere CS3

## УРОК 1. С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ ФИЛЬМ

КСЕНИЯ СВИРИДОВА

Электронная эпоха имеет свои минусы.

Раньше отцы донимали окружающих фотографиями своих сыновей, а теперь — полуторачасовыми видеофильмами.

Сейчас трудно найти человека, не попробовавшего себя каким-либо образом в роли оператора или героя видео. Камеры стали настолько просты и доступны в эксплуатации, что только ленивый не снимает домашние хроники.

В данном цикле статей мы обсудим вопросы, связанные с видеомонтажом в Adobe Premiere Pro CS3, а также научимся делать видеофильмы и дополнять их музыкой, фото и текстом. А теперь разберемся с тем, как вообще надо снимать.

### ВСЕ СВОЕ НОШУ С СОБОЙ, ИЛИ ВИДЕОНОСИТЕЛЬ, ФОРМАТ И РАЗРЕШЕНИЕ

Камеры, снимающие видео в высоком разрешении, становятся все популярнее. Поскольку в этом случае количество точек значительно больше, чем при стандартном разрешении, картинка получается более насыщенной по цвету, яркой, прорисованной и «живой». Конечно, появление HD-камеры повышает требования к остальной материальной базе: нужны телевизор высокого разрешения, Blu-ray (HD-DVD) плеер для просмотра, мощный компьютер для монтажа, большие объемы жесткого диска, а еще лучше — несколько дисков.

Когда вы выбрали разрешение, то следует позаботиться о формате съемки и типе носителя для записи видео. Естественно, каждый формат и носитель имеют свои плюсы и минусы. Вкратце обсудим их (рис. 1).

**Жесткий диск** — камеры со встроенным «винчестером» сейчас, пожалуй, наиболее популярны.

**+** благодаря значительному объему жесткого диска можно вести довольно продолжительные съемки; не нужны кассеты и DVD-диски;

• меньше мороки с перегонкой видео на компьютер и записью на DVD по сравнению с кассетами;

• для высокого разрешения сейчас широко применяют формат AVCHD с более эффективным методом сжатия;

**—** затратное хранение, ведь кассеты просто лежат стопкой в столе, а для размещения видеоархива на HDD понадобится весьма объемный жесткий диск, причем не один, особенно для высокого разрешения;

• потери качества при монтаже. Поскольку видео записывается на диск в формате MPEG-2, то оно уже сжато по определению. MPEG использует поточное сжатие, когда при текущем сжатии затрагиваются наряду с последующим и предыдущие кадры. И тогда после монтажа, наложения звука и эффектов при сборке фильма потери качества будут значительно больше, чем были бы в случае DV-формата.

**MiniDV-кассеты** — камеры с ними подходят для выполнения монтажа, причем требуется довольно много времени, чтобы довести видео до ума.

**+** высокое качество сырого и смонтированного материала. Формат DV базируется на intraframe-сжатии, при котором каждый кадр сжимается сам по себе, что обеспечивает более высокое качество и меньшие потери на завершающем этапе подготовки монтажа фильма;

**—** придется поступиться оперативностью. Проигрыватели miniDV-кассет дороги и не очень распространены;

• требуется повозиться, ведь чтобы получить такой DVD-диск, который можно дать посмотреть друзьям, необходимо как минимум осуществить захват видео и произвести кодирование, перегоняя сырое видео в более компактный формат.

**DVD-диски** — мы бы порекомендовали покупать камеры с DVD-дисками тем, кто не собирается в дальнейшем серьезно заниматься монтажом. Их главное достоинство в том, что, только отсняв материал, вы тут же сможете дать его посмотреть своим друзьям и знакомым на DVD-плеерах или компьютерах.

**Карты памяти (Flash)** — камеры с ними занимают промежуточное положение между теми, что на HDD, и теми, что на основе DVD-дисков.

**+** емкость карты может быть больше, чем у DVD-диска, однако не так велика, как у «винчестера»;

• объем карт постоянно растет, шире распространяются карты SDHC емкостью до 32 Гбайт.

### НЕОБХОДИМЫЕ И ПРИЯТНЫЕ ДОПОЛНЕНИЯ

Облегчить процесс съемки помогут следующие аксессуары.

• **Дополнительная батарея** — это, пожалуй, предмет первой необходимости. В комплект поставки камеры обычно входит стандартная аккумуляторная батарея не очень высокой емкости; она имеет склонность разряжаться в самый ответственный момент.

• **Фильтры** — помогут предохранить объектив камеры от царапин и других повреждений, ультрафиолетовые фильтры защитят оптику камеры от неблагоприятных условий съемки, поляризационные уберут блики, сделают изображение более насыщенным и контрастным.

• **Кассеты и DVD-диски** — покупайте запасные, причем отдавайте предпочтение продукции известных производителей. Здесь работает правило: чем дороже, тем лучше и надежнее. Сразу положите чистую кассету (диск) в кармашек сумки, поскольку





**DVD-камера**



**MiniDV-камера**



**HDD-камера**



**камера на  
Flash- памяти**

**Рис. 1. Наиболее распространенные типы видеокамер**

кассета, как и батарея, заканчивается, как правило, в самое неподходящее время.

• **Штатив** — поможет избавиться от досадного дрожания рук, превращающегося в невообразимую качку при увеличении. А теперь обсудим перечисленное выше подробнее.

#### **СНИМАЕМ «ШТАТНЫЕ» СИТУАЦИИ, ИЛИ КОГДА НУЖЕН ШТАТИВ**

Вы полагаете, что умеете целиться и у вас твердая рука. Однако учтите, даже самый лучший стабилизатор изображения не компенсирует дрожания рук.

Бывают, конечно, случаи, когда невозможно пользоваться штативом. Чтобы поймать нужный кадр, порой приходится проявлять чудеса быстроты и ловкости. Например, вы увидели редкую птицу, но пока будете доставать камеру и закреплять на штативе, она улетит. Иногда съемка с рук может стать художественной находкой вашего фильма. Если вы будете двигать камеру без штатива, то стоит научиться задерживать дыхание во время съемки (не дышать 8—20 с — вполне реально) и разворачиваться всем телом, а не просто передвигать руку.

Впрочем, как бы хорошо вы ни снимали, чтобы получить ровное, стабильное изображение, нужен штатив. Когда будете его выбирать,

естественно исходя из своего бюджета, учитывайте, что его придется с собой носить, а он высотой обычно около 1,6 м. Кроме того, не забывайте об устойчивости: не будет ли штатив раскачиваться при порывах ветра, ведь на нем держится ваша драгоценная камера (рис. 2).

Кстати, и для штатива цена определяет качество, и порой она почти такая же, как у камеры. В общем, помните, что штативы нижней ценовой категории обеспечивают только стабильность статического кадра. А те, что позволяют плавно перемещать камеру, стоят на порядок дороже. Впрочем, даже недорогой штатив гарантированно поможет получить четкую картинку, что особенно важно при съемке с зумом, когда руки дрожат сильнее всего.

При съемке со штатива пульт дистанционного управления камерой просто необходим, поскольку позволяет избежать ее дерганья при включении, а также позволит сделать самого себя героем будущего фильма.

#### **ПРАВИЛА ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ХРОНИК, ИЛИ СОВЕТЫ ОПЕРАТОРУ**

Теперь несколько советов, касающихся техники съемки. Поскольку цикл статей посвящен видеомонтажу, то следует уделить внимание тому, что именно вы будете монтировать. Настоящий художник спо-

собен и палочкой на песке рисовать, поэтому соберитесь и приложите усилия, чтобы рисовать подобно художнику. Итак, вы взяли в руки свою любимицу, но не спешите давить на кнопку REC.

Чтобы заинтересовать своим видео не только терпеливых родственников, но и друзей, а в случае особого успеха даже просто знакомых, освоите несколько приемов и правил видеосъемки. Все они влияют на результат, и потому рассмотрим их.

#### **1. Сценарий, в студию!**

В идеале хорошо было бы иметь сюжет и сценарий. Правда, на практике это чаще всего относится к разряду фантастики. Но тогда, прежде чем снимать, хотя бы четко поставьте себе задачу и определите, о чем будет фильм. Постарайтесь сформулировать ее для себя.

Несомненно, чтобы получился интересный фильм и успешно удался монтаж, желательно написать сценарий, продумать процесс съемки и включить в него различные мелкие детали. Например, если вы снимаете поход, то наряду с действиями его участников стоит включить и то, как закипает котелок на огне или как устанавливали палатку, чтобы отразить общую атмосферу похода. Не следует снимать только лица окружающих, освещайте также разные события, происходящие вокруг.



Рис. 2. Съемка на штативе на порядок повышает качество видео

**2. Не стремитесь снимать все сразу**

Нельзя объять необъятное — особенно стандартным объективом своей любительской камеры. Не снимайте подряд все происходящее. Если участвуют несколько персонажей, снимите их по отдельности. Не стойте на месте, снимайте с разных точек, меняя план и не забывая следить за светом. Старайтесь исключать из кадра отвлекающие элементы.

**3. Краткость — сестра таланта**

Считайте, что ваша кассета (или свободное место на диске) всегда на исходе, и включайте в фильм лишь

самое ценное. К примеру, никого не интересует во всех подробностях процесс приготовления и поедания шашлыка. Ценны только лишь самые яркие и оригинальные моменты, передающие атмосферу пикника. Не ограничивайтесь своей компанией, добавьте окружающий пейзаж. Не забывайте о крупных планах.

**4. Движения камеры не терпят суеты**

Не перемещайте камеру слишком быстро, иначе зрителей просто укачает. Не следите камерой за летящей птичкой, все равно качественно отснять ее движение не удастся,

а также не переводите ее (камеру) от одного объекта к другому.

**5. Информ-минимум**

Не забудьте в процессе съемке отразить, где и когда все происходит.

**6. Статика — тоже хорошо**

Тем, кто лишь вступил в ряды видеолюбителей, лучше начать со съемок статических кадров, когда камера остается неподвижной. Правда, желательно, чтобы в кадре было движение, например, колыхалась трава или копошилась букашка.

**7. Куда смотреть?**

Все современные видеокамеры оснащены ЖК-экраном и видеоискателем. Хотя на экран смотреть гораздо приятнее, но в случае, если вы снимаете с рук, стоит прислонить камеру к себе и заглянуть в видеоискатель. Так можно уменьшить дрожание рук, поскольку нос и скула будут служить опорой, а кроме того, продлить срок действия батарей, ведь при активном экране они вырабатываются быстрее.

**8. Манера съемки**

Можно снимать фильм и как сюжетный, что оправданно для интервью, концерта или детского утренника, и как клип. Во втором случае нужно делать зарисовки: меняющиеся картинка, разные планы и ракурсы продолжительностью от 3 до 10 с. Не снимайте слишком много, поскольку в полученном материале нужно еще суметь сориентироваться. Отсутствие сюжета может компенсироваться уверенными действиями оператора.

**9. Зум, или Увеличение с умом**

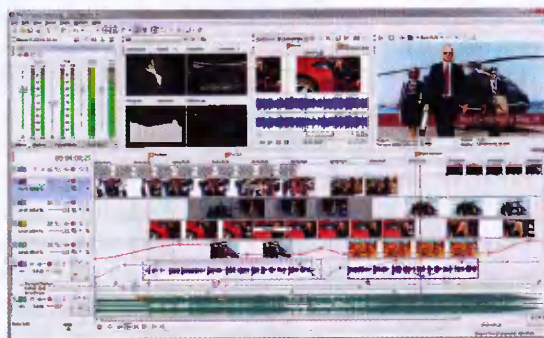
Особый момент — это использование функции увеличения, или зума, а если говорить профессиональным языком — трансфокатора. Известно, что каждая камера оснащена этим замечательным техническим средством, и потому не нужно всякий раз убеждать себя и зрителя в его существовании. Прежде чем воспользоваться функцией увеличения, четко обоснуйте для себя, зачем вы это делаете. В большинстве случаев лучше самому приблизиться к объекту. Когда это невозможно, выключите камеру, настройте зум и возобновите съемку.

**10. Панорамирование**

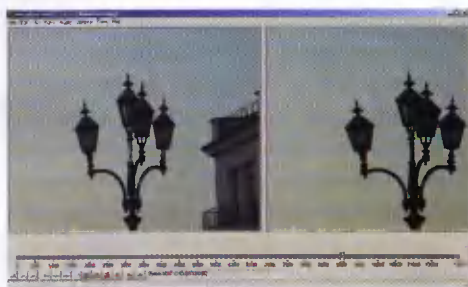
Главное при панорамной съемке — иметь твердую руку и железные нервы. Не ведите камеру слишком



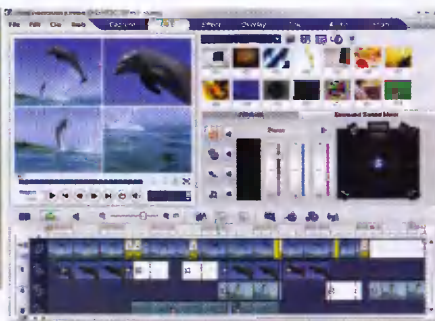
Adobe Premiere



Sony Vegas Movie Studio



Virtual Dub



Corel Ulead Video Studio



Pinnacle Studio

Рис. 3. Программы видеомонтажа

быстро, она должна перемещаться достаточно медленно и уж точно плавно. Причем необходимо сделать по несколько секунд статического кадра до и после движения. Старайтесь избегать круговых панорам, в основном из-за изменения освещенности. Думаю, всем знакомы вертикальные и горизонтальные панорамы, так что стоит поэкспериментировать с диагональными.

### 11. Баланс белого

Не забывайте про баланс белого, он помогает определить соответствие цветовой гаммы картинки в камере и объекта съемки. Поскольку автоматический уровень баланса работает не всегда корректно, во многих моделях камер предусмотрена ручная настройка баланса. Прочитайте инструкцию к камере, иначе вы рискуете «съехать» в слишком холодную или в теплую гамму, что не просто исправить при монтаже. С помощью настройки баланса белого легко применить разные эффекты. Для настройки подойдет чистый белый лист. Кстати, если вы выберете для этого голубой или розовый, то получите интересный инструмент для творческой съемки. Но это уже выхо-

дит за пределы темы данной статьи.

### 12. Практика и еще раз практика

Снимайте как можно чаще, ведь здесь четко действует закон перехода количества в качество. Правда, если в руках видеокamera, придется забыть про покой! Когда друзья на прогулке неспешно рассматривают достопримечательности, вам нужно оценить обстановку, подбежать, настроиться, заснять, отбежать, снова настроить камеру, заснять, найти новый ракурс и т. д. А еще вы будете надоедать друзьям просьбами, чтобы кроме стандартного махания руками в объектив и кривлянья они сказали что-нибудь оригинальное, позволили снять себя в нескольких ракурсах, перешли на другое место. В конце концов в один прекрасный день вы можете поймать себя на мысли, что стали смотреть телерепортажи уже с иной точки зрения — анализируя работу оператора.

### ВИДЕО ОТСНЯТО — И ЧТО ДАЛЬШЕ?

Когда день прошел не зря и снято много материала, конечно же хочется его поскорее просмотреть. Вот тогда-то если вы достаточно самокритичны, то сразу поймете, чего не стоило снимать вообще, где вышли проколы с освеще-

нием, когда появился неравномерный звук, откуда взялись нудные сцены и проч. Вы расстроились? Не стоит, есть специальные программы, способные помочь справиться со многими недостатками вашей съемки.

В настоящее время существует около десятка достойных программ нелинейного видеомонтажа (рис. 3). Более подробно о них можно почитать, например, в статье «Инструменты видеомонтажа «на коленке» М. Сысойкиной (см. «Мир ПК», № 10/07 или <http://www.osp.ru/pcworld/2007/10/4630500/>).

Мы остановились на программе Adobe Premiere Pro CS3, потому что она обладает следующими преимуществами.

**Удобство и широкие возможности видеомонтажа.** В программе предусмотрены замедление и ускорение, эффекты перехода между кадрами, настройка ключевых кадров, широкий перечень инструментов цветокоррекции, интуитивно понятные всем, кому приходилось решать задачи цветовой коррекции в Adobe Photoshop, фильтры для аудио. Кроме того, легко сразу же оценить результаты своих действий.

• **Совместимость с разными форматами.** Программа поддерживает как стандартное (DV), так и высокое разрешение (HD), а также форматы HDV и HDTV.

**Интеграция с программами пакета Creative Suite 3.** Поскольку Premiere входит в состав пакета Adobe CS3 (Creative Suite 3), то разработчики постарались максимально интегрировать продукты между собой. Поэтому будет удобно пользоваться такими востребованными при создании фильмов программами, как Adobe After Effects CS3 и Adobe Photoshop CS3. Можно применять анимацию, созданную в Adobe Flash, или, наоборот, сразу конвертировать проект в формат Flash-видео — FLV.

**Высокое качество «собранного» видео.** Premiere Pro CS3 позволяет собрать фильм с минимальными потерями исходного качества видео. А сжатие будет осуществлено в самом хорошем соотношении качество/объем.

Об этих и других возможностях программы будет рассказано в следующих статьях. Но, несомненно, с Adobe Premiere Pro CS3 удастся

легко пройти все этапы работы с видео. Единственным препятствием для монтажа теперь может оказаться лишь слабый компьютер.

**КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА ДЛ Я ВИДЕОМОНТАЖА**

Конечно, для монтажа видео требуется более мощная машина, чем, скажем, для работы в Word или перелистывания интернет-страниц. Впрочем, современные компьютеры среднего ценового диапазона вполне способны справиться со всеми задачами видеомонтажа. Правда, здесь надо сделать оговорку. Если вы работаете с видео высокого разрешения, то требования к аппаратному обеспечению компьютера резко возрастут.

К примеру, если для обычного разрешения достаточно процессора с тактовой частотой 2 ГГц, то для HD понадобится уже как минимум двухъядерный Intel Core 2 Duo, а еще лучше Intel Xeon с тактовой частотой 2,8 ГГц.

Для обычного разрешения нужно не менее 1 Гбайт оперативной памяти для DV-кассет, а для высокого разрешения — хотя бы 2 Гбайт. Да что уж го-

ворить про объем и скорость жесткого диска, если 1 ч сырого DV-материала только стандартного разрешения занимает 12 Гбайт. Чем больше диск, тем лучше, а нужно будет много. Несомненно, чем мощнее компьютер, тем больше удовольствия вы получите от работы с программой видеомонтажа.

\*\*\*

Все, о чем мы говорили, это конечно же далеко не все, что нужно знать и делать при видеосъемке. Многие вещи вы и так будете выполнять подсознательно, подчиняясь правилам хорошего вкуса, другие придут с опытом. Дорогу осилит идущий. Но съемка — только лишь начало. Самое интересное начинается, когда вы открываете видео в программе монтажа. Если при съемке вы были активным наблюдателем, то здесь вы творец своего собственного фильма. Но об этом — в следующий раз. ♦

ОБ АВТОРЕ

**Ксения Свиридова** — автор книг по компьютерной графике, e-mail: ksenijas@yandex.ru.

Реклама

[www.infocom2008.ru](http://www.infocom2008.ru)



**22-25 октября, 2008**  
МОСКВА, МВЦ "КРОКУС ЭКСПО"

# ИНФОКОМ 08

## ВРЕМЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Разделы выставки:

- |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Аппаратные средства         | Фиксированная связь         | ИКТ в национальных проектах |
| Программное обеспечение     | Мобильная связь             | Технопарки, Инновации       |
| Системная интеграция        | Цифровое телерадиовещание   | Электронное правительство   |
| Информационная безопасность | Инфокоммуникационные услуги | Электронные регионы         |
| Услуги по разработке ПО     | Почтовая связь              | Национальные экспозиции     |

Организатор:



Тел.: +7 (495) 660 75 90  
Факс: +7 (495) 660 75 89  
[www.infocom2008.ru](http://www.infocom2008.ru)

При поддержке:



Информационные спонсоры:



Информационные партнеры:



# Рост шахматного мастерства

Г. И. РУЗАЙКИН

Посвящается двадцатилетию журнала «64».

**Р**оли шахматных программ в подготовке шахматистов различного уровня на «Шахматной страничке» журнала «Мир ПК» постоянно уделяется место. Но к этой проблеме стоит обратиться вновь в связи с интервью, данным гроссмейстером Александром Халифманом известному шахматисту и журналисту Евгению Атарову. Темой номера восьмого за 2008 г. журнала «64» стал триумф Магнуса Карлсена — юного норвежца, прошедшего блистательный путь к вершине мирового рейтинга шахматистов. Теперь он стоит в нем вторым после Виши Ананда, чемпиона мира по классическим шахматам. На основе опубликованного интервью можно высказать, вслед за А. Халифманом, ряд соображений о модели подготовки шахматиста, участвующего в соревнованиях высокого уровня. Чем же обусловлен столь заметный рост молодого шахматиста?

Начнем с принципиальных моментов. Если недавно считалось безусловным включение в подготовку шахматиста школы, которая строилась на изучении творческого наследия мастеров прошлого, то теперь торопящиеся в верхнюю часть шахматного рейтинга становятся компьютерными детьми, которые для совершенствования своей игры предпочитают участвовать в виртуальных турнирах, проводимых в Сети, например на сайте ICC, или анализировать партии вместе с компьютером, управляемым такими программами, как «Рыбка» или Fritz.

Успех подобного подхода к подготовке видится прежде всего в ориентации на использование памяти шахматиста, получающего хорошую базу знаний, которая включает опыт разыгрывания не только дебютной стадии партии, но

и серьезного проникновения в среднюю или миттельшпиль.

Виртуальная практика и солидная база практических знаний о ведении шахматной партии создают серьезную предпосылку для использования шахматистом счетного способа ведения игры, а также перехода к комбинационной тактике. Последняя требует от противника серьезных усилий при анализе текущей позиции и регулярного рассмотрения проблемы выбора лучшего хода, а следовательно, излишних затрат энергии, что заставляет его ошибаться.

По словам А. Халифмана, успешность обращения в подготовке шахматиста к компьютеру тем не менее предполагает у него наличие таланта. Так, способности М. Карлсена носят счетный характер, т.е. ему удается сочетать приобретенные в виртуальной практике знания с глубиной расчета вариантов выбранного хода, а для этого необходима хорошая память и, что весьма важно, устойчивая психика. Наряду с этим его дарование выражается и в приверженности тактической манере игры.

Эффективность компьютерного метода подготовки шахматиста очень сильно зависит от его умения самостоятельно работать.

Отвечая на вопрос о том, является ли подобный метод подготовки шахматиста прорывным, А. Халифман замечает, что его не следует считать ни революционным, ни принципиально новым. И характеризуя подход М. Карлсена, он утверждает, что его метод всего лишь позволяет ему играть с удовольствием и чувствовать уверенность в достижении конкретных целей шахматиста-практика. «Однако дебютная подготовка и отличная память могут позволять решать больше партий качественно

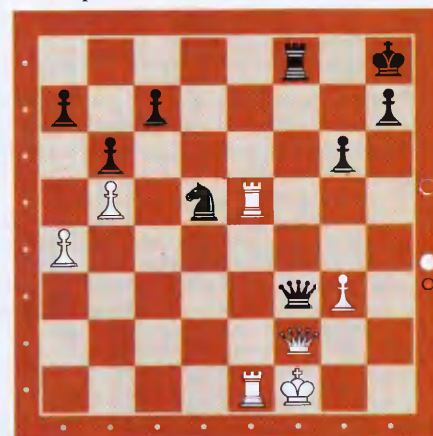
в самом их начале, но все это опосредованно машинное воздействие. Вряд ли можно назвать безошибочную компьютерную игру переходом на новый уровень».

И тем не менее стоит посмотреть хотя бы одну партию М. Карлсена, которого Г.К. Каспаров считает одним из сильнейших молодых шахматистов.

Предлагаем вниманию читателей партию М. Карлсен — В. Иванчук, сыгранную на турнире в Форосе.

d4 Ka6 2. c4 g6 3. Kc3 Cg7 4. e4 d6 5. Kf3 0-0 6. Ce2 e5 7. 0-0 Kc6 8. d5 Ke7 9. b4 Kh5 10. Jle1 f5 11. Kg5 Kf6 12. f3 Kph8 13. b5 Ke8 14. Ce3 Cf6 15. Ke6 C:e6 16. de6 Kg7 17. Ch6 K:e6 18. C:f8 Ф:f8 19. c5 K:c5 20. Cc4 Cg5 21. Фе2 Фh6 22. Lad1 Jlf8 23. a4 b6 24. g3 Фh3 25. Фg2 Фh6 26. Фе2 Фh3 27. Kph1 Kd7 28. La1 Фh6 29. Ja2 Kf6 30. Kpg2 Kh5 31. Kd5 K:d5 32. C:d5 Cf4 33. Фf2 fe4 34. C:e4 Фg5 35. Jc2 d5 36. C:d5 C:g3 37. hg3 Kf4 38. Фf1 K:d5 39. Jce2 Фf6 40. J:e5 Ф:f3 41. Ф:f3 J:f3+ 42. Kpe2 Jlf5 43. J:f5 gf5 44. Kpd3 c5 45. Le5 Kb4+ 46. Kpd2

Черные сдались.



Позиция после 40-го хода черных



г. Краснодар

**ФВТ** 4-6 декабря 2008



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ В РАМКАХ ФОРУМА:

**ЮгТелекомЭКСПО**

**SECUREXPO**

**GAME PLANET & SOFT**

создавать события



**КРАСНОДАРЭКСПО**

350010, Россия, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5  
 тел./факс: +7 (861) 210-98-92, 210-98-93, 210-98-16  
[www.krasnodarexpo.ru](http://www.krasnodarexpo.ru) secur2006@krasnodarexpo.ru

**ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ**

**Внимание!**

Если у Вас проблемы  
с получением  
изданий  
«Открытых Систем»



**ЗВОНИТЕ:**

**(495) 725-47-85**  
с 10.00 до 18.00

**000 «Лагрон Сервис»**

**Ремонт  
офисной техники**

[www.lagron.ru](http://www.lagron.ru)  
945-52-31, 945-35-07

Ремонт принтеров,  
сканеров, факсов,  
источников  
бесперебойного  
питания...

По вопросам  
размещения  
рекламных  
объявлений  
обращаться

в журнал  
«Мир ПК» по тел.  
**(495) 725-47-80,**  
**956-33-06**



**2008**

**MOSCOW Education Online**

Международная конференция по вопросам  
обучения с применением технологий e-learning

Уважаемые коллеги!

Имеем честь пригласить Вас на международную конференцию,  
посвященную применению информационных технологий в образовании  
**MOSCOW Education Online 2008**

28 сентября - 1 октября  
Президент Отель  
Москва 2008

Система «MOSCOW Education Online» поддерживается:

- Министерством образования и науки РФ,
- Исполнительным комитетом СНГ,
- Общественной Палатой РФ,
- Комитетами Государственной Думы РФ и Совета Федерации Федерального собрания РФ,
- Торгово-промышленной палатой РФ,
- Общероссийской Общественной Организацией РСПП,
- Общероссийской Общественной Организацией «Деловая Россия»,
- ООМСП «ОПОРА РОССИИ»,
- Министерством иностранных дел РФ.

В состав комитетов конференции входят три бывших министра образования: д.т.н., профессор Кинилев В.Г., д.т.н., профессор Тихонов А.Н., д.физ.-мат.н., профессор Филиппов В.М.; руководитель Европейского фонда гарантий качества e-learning (EFQUEL) Клаудио Донди (Claudio Dondi), Генеральный директор ORACLE СНГ Б.И.Щербаков.

В конференции ожидается участие представителей руководства Министерства образования и науки РФ, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Федерального агентства по образованию.

Тематика конференций «MOSCOW Education Online» охватывает широкий круг вопросов: развитие перспективных технологий и организационно-управленческих решений в очном и заочном обучении; анализ тенденций эволюции открытого, дистанционного и смешанного обучения, с учетом специфики модернизации и интернационализации российского образования, необходимости обеспечения гарантий качества, доступности и конкурентоспособности в российском образовании; роль заинтересованных сторон и социальных партнеров в развитии рынка образовательных услуг, общественно-профессиональной аккредитации, релевантной международным подходам.

С учётом разнообразия тематик, высокой степени их актуальности, принципа параллельности секций, форумов, рабочих совещаний, и того, что конференция такого уровня, масштаба и значимости проводится в России ежегодно, а также опираясь на успешный опыт проведения международной конференции «ONLINE EDUCA MOSCOW 2007» к участию в конференции приглашаются руководители и представители:

- органов управления образованием,
- компаний - производителей программного обеспечения и учебных материалов,
- учебных заведений всех уровней,
- образовательных и кадровых структур крупного среднего бизнеса.

Прошедшая в рамках прошлой конференции выставка выявила наличие большого интереса к демонстрируемым продуктам и технологиям. Она позволила участникам конференции завязать интересные контакты, найти клиентов и партнеров.

При поддержке:

Спонсоры:



Медиа-партнеры:



Ассоциированные партнеры:



Подробная информация о конференции и выставке, формы заявок и требования к оформлению документов  
и тезисов опубликованы на сайте конференции  
[www.moscow-education-online.com](http://www.moscow-education-online.com)



# INFOSECURITY RUSSIA



# 2008

7-9 ОКТЯБРЯ 2008, МОСКВА  
ЭКСПОЦЕНТР НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ  
ПАВИЛЬОН №3

## 5-я международная специализированная выставка-конференция по информационной безопасности

На одной площадке выставки

STORAGE  
EXPO

DOCUMENTATION

Предварительная регистрация:

[www.infosecuritymoscow.com](http://www.infosecuritymoscow.com)

Платиновый  
спонсор:

Microsoft

Генеральный  
спонсор  
конференции:



РЕСТЭК

Генеральный  
медиа-партнер:

c news

Генеральный  
пресс-спонсор:

Открытые  
системы

Генеральный  
информационный  
обозреватель:



SEC.RU

Генеральный  
интернет-партнер:



Официальный  
HR-партнер:

HR-партнер

Официальный  
информационный  
спонсор:

Информационный спонсор



Дирекция выставки:  
Санкт-Петербург, Петрозаводская ул., д. 12  
Тел.: (812) 320-80-98, Факс: (812) 320-80-90  
E-mail: [itcom@restec.ru](mailto:itcom@restec.ru)

# ОЧЕВИДНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛУЧШИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ КНИГИ — ПО ЛУЧШИМ ЦЕНАМ



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
**ПИТЕР**  
[WWW.PITER.COM](http://WWW.PITER.COM)

Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления

Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления • Рекламные объявления





Самый удобный способ  
приобретения ПО

SOFTKEY

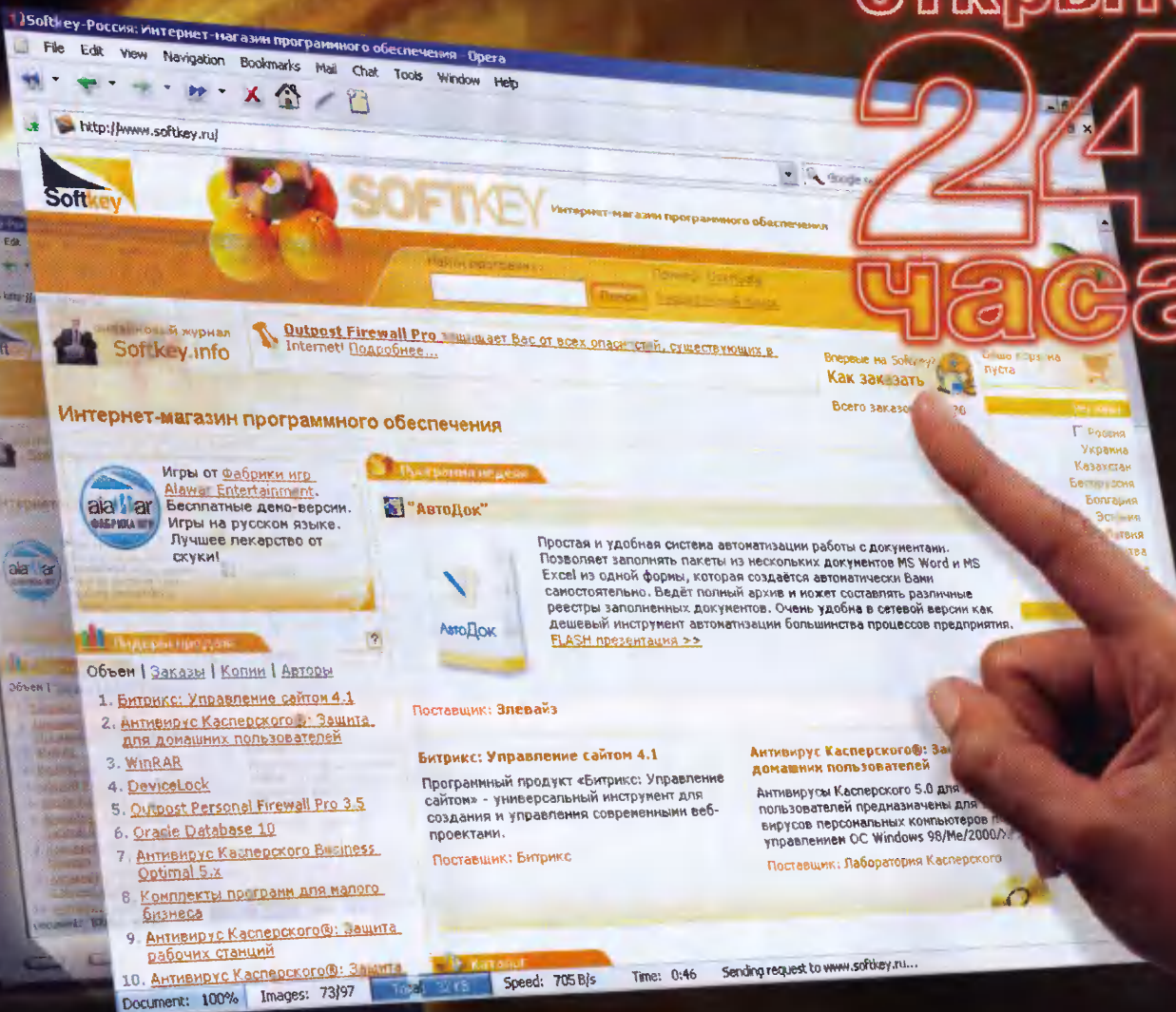
Softkey


www.softkey.ru

Интернет-супермаркет  
программного обеспечения



открыто  
24  
часа



 **Круглосуточный  
интернет-супермаркет  
программного обеспечения**

[www.softkey.ru](http://www.softkey.ru)



Сборка с подлинным программным обеспечением Microsoft®



Компьютеры NL с установленной операционной системой Windows Vista® - Идеальное решение для бизнеса. Надежные ПК для решения ресурсоемких задач.



**Оптовые центры продаж в Москве:**

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2, тел. (495) 225-75-75  
Курская: Костомаровский пер. д.3, оф. 514 тел. (495) 363-15-23  
Калужская: ул. Бутлерова, д.24 В, тел. (495) 333-81-21  
Кожуховская: ул. Угрешская, д. 14, стр. 1, 1-й этаж, тел. (495) 741-66-49

**Розничные центры продаж в Москве:**

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2 тел. (495) 500-03-04, (495) 981-97-71

Более подробную информацию вы можете получить на сайте [www.netlab.ru](http://www.netlab.ru)





# Настройте связь под каждого сотрудника.....

## Корпоративная связь с учетом особенностей Вашей компании

- Федеральная линейка тарифных планов: «Генеральный», «Особый», «Универсальный»
- Выбор тарифа с учетом специфики работы Вашей компании и каждого отдельного сотрудника
- Набор дополнительных опций для каждого тарифа
- Услуги персонального менеджера: решение любых вопросов в индивидуальном порядке

У нас есть новые решения для Вашего бизнеса.

[www.megafon.ru](http://www.megafon.ru)

0555

Лицензии №№ 13282, 14404, 15002, 15409,  
15410, 15411, 15412, 16338, 20377, 57736  
Министерства РФ по связи и информации.  
Подробности в офисах продаж и обслуживания  
и на сайте [www.megafon.ru](http://www.megafon.ru). На правах рекламы



*mass*  
**МЕГАФОН**  
Будущее зависит от тебя