

## Очередная IT-«страшилка»: компьютерный кариеc!

Как-то Сибирское агентство новостей опубликовало сенсационное сообщение:  
«Стоматологи вновь обсуждают новую проблему – компьютерный кариеc. Хотя в Красноярске не зарегистрировано ни одного такого диагноза, врачи и ученые уверены – проблема реально существует. Связано это с многочасовой работой на компьютере в течение двух-трех лет, несоблюдением режима работы и гигиены труда.

Дело в том, что под воздействием электромагнитного поля компьютера с поверхности слюев эмали зуба разгоняются отдельные микроэлементы и происходит ослабление эмали, считают ученые. Красноярские специалисты относятся к таким заявлениям весьма скептически. Они утверждают, что проблема кроется не во вредном излучении, а в неправильном питании программистов и прочих активных пользователей ПК. Погружаясь в пучину, например, интернет-информации, можно забыть не только вовремя пообедать, но и элементарно почистить зубы...»  
ИТ-сообщество забурило. Мнения, как всегда, разделились: кто-то сильно «забоялся», кто-то говорит «Брехня!», а кому-то все – «по барабану!».

ИТ-«страшилки» и околоскопьютерные легенды возникают регулярно. Например:

- в Интернете есть абсолютно все;
  - существует страшный компьютерный вирус, который может заразить и даже убить человека;
  - компьютерные вирусы создаются антивирусными компаниями;
  - ПК любят одних пользователей и терпеть не могут других.
- ...Кстати, мы уже давненько безуспешно «боремся» – с помощью кактусов! – с излучением мониторов.  
Какая «страшилка» будет следующей?..

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.  
[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

6(77), март, 2010



## Что делать, если вас осенила гениальная идея

Как разрешиться от невыносимого бремени гениальной идеи? Есть много способов: например, подарить ее, продать подороже, попытаться реализовать в одиночку. А можно создать стартап...

• **СТАРТАП** (англ. startup, startup company) – новая фирма (предприятие, компания) в начальный период своего развития. Создается для реализации перспективной идеи (идей) с целью получить хорошую прибыль. Как правило, небольшая (2–5 человек).

• **СТАРТАПЕР** (англ. startuper) – создатель и сотрудник стартапа.

### История возникновения стартапов

Понятие «стартап» тесно связано с Силиконовой Долиной. Можно сказать, что успешное функционирование Силиконовой Долины началось с создания стартапа: в 1939 г. выпускники Стэнфордского университета Уильям Хьюлетт (William Hewlett) и Дэвид Паккард (David Packard) основали первый стартап, который впоследствии превратился в такого преуспевающего гиганта, как Hewlett-Packard.

Другие – классические! – примеры успешных стартапов – Microsoft (1975), Apple Computer Inc. (1976) и Google (1998).

Стартаперы – основатели Microsoft – Билл Гейтс (Bill Gates) и Пол Аллен (Paul Allen).

Стартаперы – основатели Apple – Стив Джобс (Steven Paul Jobs), Стив Возняк (Steven Gary Wozniak) и примкнувший к ним Рон Уэйн (Ron Wayne).

Стартаперы – основатели Google – Ларри Пейдж (Lawrence E. Page) и Сергей Брин (Sergey Brin).

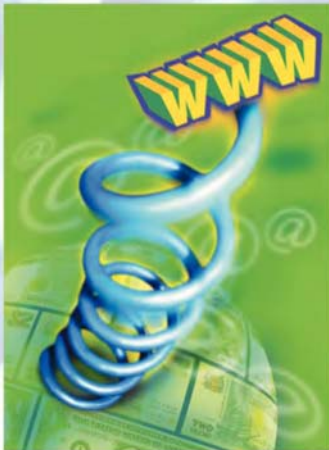
Одной из главных причин создания и существования стартапов считают неповоротливость крупных компаний. Крупные компании успешно эксплуатируют уже существующие продукты (ставшие брендами), а вот с созданием новых у них, как правило, «напряженка». По части создания и воплощения новых идей стартапы благодаря своей мобильности успешно конкурируют с крупными корпорациями.

### Что нужно, чтобы стартап стал успешным?

Чтобы стартап стал успешным, необходимы, как минимум, 3 составляющие:

- 1) идея (а лучше гениальная идея, и не одна!);
- 2) люди (а лучше гениальные люди с гениальными идеями!);
- 3) инвесторы (венчурные капиталисты, бизнес-ангелы).

Но даже удачное сочетание этих составляющих не гарантирует победу: по статистике, из 10 (!) стартапов успеха добивается лишь 1...



### Что еще способствует успеху успешных стартапов?

Молодость (по статистике, средний возраст стартапера – 24 года), увлеченность стартаперов своей идеей и своим делом, самоотверженный труд стартаперов (так как им нужен только успех, они трудятся по принципу: или пан или пропал, или все или ничего).

Тебя осенила гениальная идея? Создай стартап! Может быть, ты стоишь у краев новой Силиконовой Долины...

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.  
HTTP://NETLER.RU

## Календарь айтишника: март

**2 марта 1983 года.** В Великобритании фирмы Sony, Philips и Pacesetter представили новый оптический носитель информации в виде диска диаметром 120 мм с отверстием в центре, информация с которого считывается с помощью лазера: компакт-диск и проигрыватель компакт-дисков. Сначала компакт-диск был создан для цифрового хранения аудио (т. н. Audio-CD), однако чуть позже стал использоваться для хранения самых разнообразных данных. Аббревиатура CD-ROM означает англ. Compact Disc Read Only Memory, что в переводе обозначает «компакт-диск только с возможностью чтения». Компакт-диск представляет собой поликарбонатную подложку, покрытую тончайшим слоем металла (алюминий, золото, серебро и др.) и защитным слоем лака, на который обычно наносится графическое представление содержания диска. Различают диски только для чтения («алюминиевые»), CD-R – для однократной записи, CD-RW – для многократной записи.

Компакт-диски изначально вмещали до 650 Мбайт информации (до 74 минуты звукозаписи). С 2000 года распространение получили диски объемом 700 Мбайт (80 минут аудио), встречаются и носители объемом 800 мегабайт (90 минут) и даже больше, однако они могут не читаться на некоторых приводах компакт-дисков. Бывают также синглы диаметром 8 см, на которые вмещается 140 или 210 Мбайт данных или 21 минута аудио, и CD, формой напоминающие кредитные карточки.

**3 марта 1997 года.** В Рунете появилась рейтинговая система Yandex's Top100 и веб-журнал «Сетевая словесность», один из крупнейших литературных ресурсов Рунета, объединяющий постоянно пополняемую электронную библиотеку (публикации всех жанров), лабораторию сетевых исследований, целый ряд тематических и авторских проектов.

**4 марта 1877 года.** Американский изобретатель Эмиль Берлинер создал первый угольный микрофон.

Угольный микрофон практически не требует усиления сигнала, сигнал с его выхода можно подавать непосредственно на высокоомный наушник или громкоговоритель. Из-за этого свойства угольные микрофоны использовались до недавнего времени в телефонных аппаратах, их использование освобождало телефонный аппарат от дорогостоящих и дефицитных в то время полупроводниковых деталей либо громоздких, хрупких и энергоемких усилителей на радиоплампах.

Однако угольный микрофон отличается плохой амплитудно-частотной характеристикой (он нечувствителен к слишком низким и слишком высоким частотам), высоким уровнем шумов и искажений. Кроме того, в отличие от наиболее распространенного динамического микрофона, угольный требует питания постоянным током. Сейчас появились дешёвые и доступные полупроводниковые устройства, которые позволяют использовать микрофоны других типов. Поэтому в современных устройствах угольные микрофоны практически не применяются.

**4 марта 1955 года.** Небольшая малоизвестная японская фирма «Сони» приступила к выпуску карманных транзисторных радиоприемников.

**4 марта 1977 года.** В Лос-Аламосе установлен суперкомпьютер Cray-1 с производительностью 133 мегафлопс. Самый мощный компьютер наших дней – Jасин (Cray XT5) – состоит из 224162 процессоров Openion и производительностью 1759 Терафлопс (2231 Тр – пиковая производительность). Ясин находится в Окриджской национальной лаборатории (США).

**6 марта 1997 года.** Королева Великобритании Елизавета II открыла первый в мире официальный королевский сайт.

**10 марта 1939 года.** Началась телевизионное вещание из Шаболовского телецентра в Москве. Интересно, что количество телевизоров в Москве тогда едва превышало сотню, а сигнал передавался со знаменитой Шуховской башни.



**12 марта 2004 года.** Распоряжением главы Госкомспорта России Вячеслава Фетисова киберспорт признан официальным видом спорта в Российской Федерации. Однако через несколько лет киберспорт был исключен из Всероссийского реестра видов спорта, так как он не соответствовал критериям, необходимым для включения в этот реестр: развитие в более чем половине субъектов Российской Федерации и наличие зарегистрированного в установленном порядке общероссийского физкультурно-спортивного объединения. Однако компьютерный спорт продолжает присутствовать в перечне видов спорта, признанных федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, а также перечне видов спорта для введения в государственные программы физического воспитания населения. История киберспорта началась с игры Doom, которая имела режим сетевой игры через локальную вычислительную сеть или Интернет.

**13 марта 1989 года.** Была изобретена Всемирная паутина (World Wide Web, WWW), более известная как Интернет. Изобретателем Интернета считаются английский ученый Тим Бернерс-Ли и его коллеги, работавшие в Европейском совете по ядерным исследованиям (CERN). В этот день они передали начальнику своего отдела документ, озаглавленный «Информационный менеджмент: некоторые предложения», в котором были заложены основные принципы WWW.

ПАВЕЛ ЕГОРОВ.

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

№6 (77), март 2010

Подписные индексы 19502, 99050

Главный редактор  
Михаил АНДРЕЕВ  
Телефон (831) 432-98-16  
E-mail: [friendcomp@gmi.ru](mailto:friendcomp@gmi.ru)

Учредитель  
ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Издатель  
ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Адрес издателя и редакции:  
603126, Н.Новгород,  
ул. Родионова, дом 192, корп. 1  
[www.gmi.ru](http://www.gmi.ru)

Рекламное агентство  
Телефон  
(831) 434-88-20  
факс (831) 434-88-22  
e-mail: [reclama@gmi.ru](mailto:reclama@gmi.ru)

За достоверность рекламной  
информации ответственность  
несет рекламодатель

Служба продаж  
Телефоны:  
(831) 275-98-68, 275-97-53,  
275-97-54  
e-mail: [sales@gmi.ru](mailto:sales@gmi.ru)

Служба экспедирования  
и перевозок  
Телефон (831) 434-90-44  
e-mail: [dostavka@gmi.ru](mailto:dostavka@gmi.ru)

Распространение  
в Республике Беларусь  
ООО «Арго-НН». Адрес: 220030,  
г. Минск, ул. К.Маркса, д.15, офис 313,  
тел. 328-68-46  
Подписной индекс РУП «Белпочта» 19502

Газета зарегистрирована  
Федеральной службой по надзору  
за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия  
Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС77-23767 от 21 марта 2006 г.

Подписано к печати  
11 марта 2010 г. в 16 часов  
(по графику в 16 часов).  
Дата выхода в свет 20 марта 2010 г.  
Тираж 33931. Заказ № 5083006.

Цена договорная

Отпечатано  
в ОАО «Нижполиграф», 603950,  
г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32

Дизайнер обложки  
Поль МАНИК

Технический редактор  
Поль МАНИК

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

### КОРОТКО О ГЛАВНОМ 4-5

Самый быстрый транзистор  
95% цветового пространства RGB  
Бета-версия Opera 10.50  
Windows 7 не такая уж и быстрая  
Adobe Photoshop — двадцать лет жизни  
Новая любительская зеркалка Canon 550D  
Анонс Windows Phone 7 Series  
Пожизненная гарантия на флешки  
Живая лента Google  
eBay выучит русский язык

### HARD CHOICE 6-7

Выбираем веб-камеру

### ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 8-11

Следим за процессами в Windows  
Перекодировщик аудио и видео  
Многоликая Миранда  
Дефрагментация: нужна, не нужна?  
Измеряем скорость работы винчестера  
Зеленая горошина

### СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

#### 12-15

Осваиваем Windows 7: установка системы  
Windows 7 - неполадки с памятью...  
Как просмотреть список всех драйверов  
Работаем с командной строкой

### ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ 16-19

Кто такие инсайдеры?  
С помощью чего происходит «захват» изображений  
Мой компьютер в вопросах и ответах. Выпуски 45-46

### ТЕХНОЛОГИИ 20-22

Хитрости струйных принтеров. Часть 3

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПК 23-25

Шифруемся с EFS. Часть 2

### МОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ 26-27

Современные стандарты мобильной связи  
в вопросах и ответах  
А что такое IMEI?

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ 28-29

Веб-графика для всех

### МОДДИНГ 30-31

Невероятные творения

### ON-LINE 32-34

Поисковые системы специального назначения  
Как настроить файл .htaccess для защиты сайта от взлома

# Internet

## Живая лента Google



В прошлом месяце компания Google представила новый социальный сервис «Живая Лента Google». Это простой инструмент с элементами социальных сетей и микроблогов, позволяющий общаться в Интернете, не выходя из своего почтового ящика Gmail.

Google Buzz. Пользователи получают множество сообщений, следят за обновлениями статусов, постов, твитов. Живая Лента Google — это новый способ обмена информацией, фотографиями, видео и т.д. Сервис

анализирует существующие сообщения почты и чата и на основании этого создает список контактов, которые могли бы быть интересны пользователю.

Живая Лента Google уже интегрирована с Picasa, Google Reader, YouTube, Flickr, Blogger и Twitter. В дальнейшем, по словам создателей системы, список поддерживаемых сервисов станет еще больше. Разработчики, желающие интегрировать Живую Ленту в свои продукты, могут сделать это с помощью простого программного интерфейса API, который со временем будет обладать функциями чтения и записи.

## eBay выучит русский язык

С 16 марта крупнейший в мире интернет-магазин eBay должен запустить русскоязычную версию. Через русскоязычный интерфейс пользователи смогут производить автоматическую выборку лотов по интересующим их товарам, их запросы будут автоматически переводиться на английский язык, а цены — пересчитываться из долларов в рубли. Оплату можно будет осуществлять через систему PayPal, причем деньги можно будет переводить только с кредитных карт и обратно (если покупка не состоялась), а создавать внутренние счета в PayPal возможности не появится. Это — ограничение для российских пользователей.

### Самый быстрый транзистор

Исследователи корпорации IBM недавно продемонстрировали высокочастотный транзистор на основе графена, который работает на рекордной граничной частоте, когда-либо достигнутой графеновым полупроводниковым элементом — 100 миллиардов рабочих циклов в секунду или 100 ГГц. Графен представляет собой слой атомов углерода толщиной в один атом, соединенных в гексагональную сотовидную кристаллическую решетку. Эта двумерная форма углерода обладает уникальными электрическими, оптическими, механическими и тепловыми свойствами. В настоящее время исследователи активно изучают возможности технологического применения графена.

# Soft

## Бета-версия Opera 10.50

В феврале компания Opera сегодня представила бета-версию Opera 10.50. Помимо высокой скорости работы, Opera 10.50 beta предлагает минималистичный интерфейс, высвобождающий на экране максимум пространства для содержимого веб-сайтов (налицо влияние Google Chrome). Разработчики обновили технологию Opera Turbo. Интерфейс бета-версии Opera 10.50 отрисовывается с использованием новой высокопроизводительной графической библиотеки Vega. Это позволяет ускорить и сгладить все графические эффекты: от переключения между вкладками до анимации на веб-страницах.

Новое адресное поле показывает совпадения в истории посещенных сайтов, в закладках и даже в содержимом посещенных страниц. А из поисковой панели можно составлять запросы для поиска в Вебе или по открытой веб-странице.

Новая платформа позволяет виджетам из семейства Opera Widgets работать поверх веб-браузера. Каждый виджет запускается как независимый от браузера процесс и выглядит как отдельное приложение для операционной системы на Рабочем столе. Новое ядро Opera Presto 2.5 в бета-версии браузера Opera 10.50 обеспечивает улучшенную поддержку HTML5, полную поддержку CSS 2.1 и в большей части.

## Windows 7 не такая уж и быстрая

Эксперты из компании Devil Mountain Software привели результаты исследования работы 23000 компьютеров под управлением операционной системы Windows 7. Как оказалось, ОС Windows 7 нередко использует практически всю доступную оперативную память (90-95%) и переходит к потреблению виртуальной памяти с жесткого диска. По этой причине производительность снижается. Такие результаты продемонстрировали 86% исследуемых компьютеров. Для сравнения, лишь 40% компьютеров на основе Windows XP исчерпывали ресурс доступной оперативной памяти. И это при том, что ее объем у таких ПК обычно заметно меньше. Кроме этого, 85% компьютеров с Windows 7 работали с пиковой нагрузкой на системы ввода/вывода, тогда как среди компьютеров с Windows XP таких было всего лишь 36%. В целом, руководитель Devil Mountain Software считает такие показатели тревожными и призывает не считать Windows 7 «облегченной версией Vista».

## Adobe Photoshop — двадцать лет жизни

Adobe Photoshop 19 февраля отметил свое двадцатилетие. Напомним, в 1987 году Томас Кнолл разработал программу для визуализации пиксельной графики, которая называлась Display. Это была простая программа для отображения изображений в градациях серого на черно-белом мониторе. Позднее вместе со своим братом Джоном он добавил ряд новых функций, позволяющих обрабатывать цифровые изображения. Постепенно программа обращала на себя внимание в отрасли высоких технологий, и в 1988 году Adobe приняла решение лицензировать программу и назвать ее Photoshop, а первая ее версия была выпущена в продажу в 1990 году.

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

# Mobile

## Новая любительская зеркалка Canon 550D



Компания CANON сообщила о выпуске EOS 550D – новой цифровой зеркальной камеры, которая расширяет творческие горизонты и позволяет записывать видеоролики формата Full HD (1920x1080). Решение 18 мегапикселей позволяет создавать крупноформатные отпечатки, а 9-точечная система автофокусировки (AF) гарантирует высокую детализацию каждого кадра. Мощный процессор обработки изображений DIGIC 4 – залог хорошего качества и скорости съемки, а также низкого уровня шума. Ряд предустановленных режимов делает камеру EOS 550D простой в управлении.

Фотографировать в условиях низкой освещенности стало легче за счет расширения диапазона чувствительности ISO до 6400. В условиях самой низкой освещенности диапазон чувствительности ISO может быть увеличен до 12 800, что позволяет комфортно снимать мероприятия вечером или в сумерках.

Фотографировать в условиях низкой освещенности стало легче за счет расширения диапазона чувствительности ISO до 6400. В условиях самой низкой освещенности диапазон чувствительности ISO может быть увеличен до 12 800, что позволяет комфортно снимать мероприятия вечером или в сумерках.

## Анонс Windows Phone 7 Series



15 февраля на Международном мобильном конгрессе (MOBILE WORLD CONGRESS 2010) глава компании MICROSOFT Стив Балмер представил мобильную платформу следующего поколения – Windows

Phone 7 Series, отличительными чертами которой должны стать «умный» дизайн и интегрированные сервисы, упрощающие доступ к наиболее востребованной информации. Партнеры MICROSOFT уже начали разрабатывать мобильные решения под новую платформу WINDOWS PHONE 7 SERIES. Среди них такие известные производители, как DELL, GARMIN-ASUS, HTC, HP, LG, SAMSUNG, SONY ERICSSON, TOSHIBA.

## MOBLIN + MAEMO = MEEGO

Корпорация Intel и компания Nokia сообщили об объединении собственных операционных систем Moblin и Maemo. На их основе создается новая Linux-среда под названием MeeGo, которая будет работать на множестве аппаратных платформ и большом количестве разнообразных устройств, включая карманные мобильные компьютеры, нетбуки, планшеты, медиафоны, телевизионные приемники с подключением к Интернету и развлекательно-информационные комплексы (инфотейнмент-системы) для автомобилей. MeeGo объединяет лучшие завоевания платформ Maemo и Moblin в программной среде с открытым кодом, предназначенной для разных аппаратных платформ и процессорных решений. Она основана на возможностях ядра Moblin, поддерживает самые разные типы аппаратных решений, использует прочные позиции Maemo в индустрии

мобильных устройств и широко распространенных Qt-приложений. Выход первого релиза новой среды запланирован на II квартал 2010 года.

## Пожизненная гарантия на флешки



Компания KINGSTON DIGITAL объявила о выпуске новых карт памяти SDHC класса 10 емкостью 16 Гб и 32 Гб. Данные карты памяти полностью соответствуют требованиям спецификации класса быстродействия 10, обеспечивая скорость считывания до 22 Мб/сек и скорость записи 18 Мб/сек. Новые карты памяти являются подходящим решением для использования в новейших видеокameraх и фотоаппаратах.

Тем не менее, компания Kingston рекомендует пользователям воспользоваться специальным инструментом KINGSTON MEMORY SEARCH для того, чтобы проверить совместимость с цифровыми устройствами. На карты памяти Kingston SDHC класса быстродействия 10 распространяется пожизненная гарантия и круглосуточная техническая поддержка.

## Очередной «убийца» из Ричмонда

Как сообщил эксперт из компании NORTHEAST SECURITIES Ашок Кумар, компания MICROSOFT разрабатывает мобильное устройство под собственным брендом, которое будет работать под управлением операционной системы WINDOWS PHONE 7 SERIES. Ашок Кумар также отметил, что модель будет «новым убийцей APPLE IPHONE или уничтожителем GOOGLE ANDROID». Работа над устройством ведется уже некоторое время, но из-за ряда неудач, которые постигли компании в процессе разработки, оно до сих пор не вышло на рынок. Теперь коммуникатор под брендом MICROSOFT производства ASUSTEK выйдет только в начале следующего года.

## 95% цветового пространства RGB

Компания EIZO пополнила серию LCD мониторов COLOREDGE еще одной моделью. Панель типа VA 22-дюймовой новинки CG223W способна отображать 95 процентов цветового пространства Adobe RGB, что является очень хорошим показателем. При этом разрешение 22-дюймового монитора EIZO COLOREDGE CG223W составляет 1680x1050 пикселей, время отклика – 6 мс, максимальная яркость в 270 кд/м<sup>2</sup>, коэффициент контрастности – 950:1.

Эти характеристики позволяют использовать EIZO COLOREDGE CG223W для профессиональной работы с цифровой фотографией и в процессе подготовки печатной продукции. Монитор снабжен пятилетней гарантией.

ПАВЕЛ ЕГОРОВ.

По МАТЕРИАЛАМ САЙТОВ [WWW.THG.RU](http://WWW.THG.RU), [WWW.FERRA.RU](http://WWW.FERRA.RU)

# Выбираем веб-камеру

**Современные средства коммуникации – набор уникальных технологий, раз и навсегда изменивших понятие общения людей друг с другом. Сегодня с помощью мобильных решений, глобальной сети Интернет и спутниковых систем можно оставаться на связи со своими близкими, находясь в любой точке земного шара. Мы активно используем как технические продукты (мобильные телефоны, коммуникаторы, ноутбуки, смартфоны), так и программные разработки (мессенджеры, социальные сети) с одной-единственной целью – общение. Далеко не самую последнюю роль в этом отношении играет визуальный контакт с оппонентом, добиться которого можно с помощью простого и доступного устройства – веб-камеры, о принципах правильного выбора которой и поговорим сегодня.**

**Веб-камера** – это устройство, позволяющее фиксировать изображение в режиме реального времени для последующей передачи сигнала адресату (фото 1). Принцип функционирования сравним с работой обычной видеокамеры, с одним лишь отличием: вебка (альтернативное название веб-камеры) постоянно подключена к персональному компьютеру, который выводит изображение на экран монитора. Такая камера не осуществляет функцию записи, она лишь фиксирует изображение и непрерывно передает цифровой сигнал на ПК. Главное назначение такого устройства – установление зрительного контакта с удаленным оппонентом во время организации сеансов видеосвязи с помощью использования сторонних приложений, например Скайпа. При выборе веб-камеры необходимо проанализировать следующие параметры: разрешение, кадрирование, чувствительность, наличие автоматической фокусировки, пользовательские характеристики, функциональные дополнения и фирма-производитель.

## Разрешение

Так как речь идет о записи и трансляции изображений, разрешение будет играть первостепенную роль при покупке веб-камеры. Ситуация аналогична выбору цифрового фотоаппарата – чем больше разрешение, тем более качественной будет выглядеть картинка, а в нашем случае – видеоизображение. Наиболее доступный вариант – VGA камеры с разрешающей способностью матрицы 0.3 мегапикселей (640x480). Для неискушенных пользователей, планирующих общение через Скайп, такой камеры вполне достаточно. Противоположная ситуация может сложиться в случае планирования деловых видеоконференций с выводом изображения на большой экран. Здесь понадобится более производительная и, соответственно, более дорогая вебка с разрешающей способностью около двух и более миллионов пикселей. Стоимость VGA камеры колеблется в промежутке от 300 до 1000 рублей (в зависимости от остальных характеристик устройства). Покупка устройства с разрешением два мегапикселя обойдется в несколько раз дороже (от 1000 до 5000 рублей).

## Кадрирование

Кадрирование, или число кадров в секунду – не менее важный показатель, нежели чем разрешение матрицы. Здесь главную роль играет значение fps, знакомое всем пользователям-любителям тестирования производительности видеокарт своего ПК при помощи сторонних приложений (например, 3d Mark). Оптимальный показатель кадрирования – 30 fps. Если эта характеристика ниже приведенного значения, перед вами появится дискретный ви-



Фото 1. Веб-камера фирмы «Logitech»

деопоток с постоянными «торможениями» и остановками. Покупка веб-камеры с кадрированием более 30 fps в большинстве случаев смысла не имеет, так как ее возможности не будут реализованы полностью ввиду ограниченной скорости сети (если, конечно, вы не являетесь обладателем выделенного канала с пропускной способностью 8 Мбит).

## Чувствительность

Эта характеристика имеет отношение к освещенности рабочего места. Некоторые камеры просто-напросто «не увидят» ваше лицо в темноте, и все, что будет замечено вашим оппонентом, – это черный квадрат. Дабы избежать этого, необходимо убедиться в том, что значение чувствительности камеры (минимальная освещенность, при ко-

## HARD CHOICE

торой возможно использование устройства) соответствует тем условиям, в которых вы планируете эксплуатировать девайс. Характеристика измеряется в люксах.

### Наличие автоматической фокусировки

Очень важный параметр, от которого зависит резкость изображения. Если вы решите стать обладателем камеры без автофокуса, есть риск возникновения крупной проблемы. Оппонент не сможет различить вашего лица, так как камера сосредоточит свое «внимание» на шкафчике, висящем за вами, или другом объекте. Решение проблемы – ручная фокусировка, способная потратить немало времени и моральных сил. Автофокусировка избавит от затруднений такого рода, поэтому рассмотренным параметром пренебрегать не следует.

### Пользовательские характеристики

Здесь рассмотрим ряд параметров, упрощающих работу пользователя с веб-камерой. Первое и, пожалуй, самое важное – способ крепления камеры к монитору компьютера или ноутбука. Прежде чем купить ту или иную вебку, необходимо выяснить, какой метод крепления будет удобен именно для вас, учитывая интенсивность использования устройства и место его расположения. Второй параметр – длина шнура. Так, например, веб-камеры, предназначенные для использования совместно с ноутбуком, не отличаются длинными средствами коммуникации (до 1 метра). Соответственно, использовать этот вариант для работы с ПК весьма и весьма затруднительно. Еще одно немаловажное сочетание – размеры и дизайн. Именно от этого зависит эргономика вашего рабочего места, которая непосредственным образом влияет на эффективность труда и настроение пользователя. Дизайн ряда веб-камер потрясает воображение (фото 2). Наверняка такой вариант станет неотъемлемой частью современного дизайна интерьера вашей комнаты или офисного помещения.

Некоторые камеры оснащены функцией цифрового зума, однако, в случае увеличения изображения качество картинки может стать отвратительным, о чем также сле-



Фото 2. Приятный дизайн современной камеры



Фото 3. Камера вместо носа

дует помнить. Стоит обратить внимание на акустические способности вебки, а именно на способность воспроизведения и записи звука. Такое дополнение способно заменить наушники с микрофоном, однако, качество реализации акустической функции может здорово разочаровать вас. Рекомендуем также проанализировать угол поворота камеры, вес устройства, интерфейс подключения к системному блоку и возможность быстрой фотосъемки.

Для представительниц прекрасного пола существуют веб-камеры, выполненные в виде мягких игрушек (фото 3). Весьма любопытное решение, учитывающее интересы абсолютно всех пользователей Скайпа и других программ для видеосвязи.

### Функциональные дополнения

Речь идет о небольших деталях, способных поднять ваше настроение. Например, любопытное приложение от фирмы «Logitech», с помощью которого лицо оппонента можно заменить мордой какого-либо животного или даже гуманоида. Продукт аналогичного рода имеется и в коллекции «Genius»: с помощью программы, имеющейся в комплекте, появляется возможность изменения фона. Подобные дополнения наверняка понравятся юным пользователям веб-камер, остальным же они не доставят никакого удовольствия, кроме разового развлечения и однократного розыгрыша своих друзей.

### Фирма-производитель

Относительно качества веб-камер того или иного производителя нельзя сказать ничего определенного. Анализировать следует конкретную модель, так как у «A4Tech», «CANYON», «CREATIVE», «PHILIPS», «MICROSOFT» и тех же «GENIUS» вместе с «LOGITECH» имеются удачные решения и провальные продукты. Поэтому, прежде чем купить веб-камеру, рекомендуется проанализировать отзывы пользователей на предмет откровенных «багов» тех или иных моделей камер для видеоконференций и интерактивного общения.

Владислав КОНДРАТЬЕВ.  
VLAD\_KONDOR@MAIL.RU

# Следим за процессами в Windows

**В операционной системе Windows для отображения приложений, процессов, служб, запущенных в текущий момент на ПК, предназначен Диспетчер задач. С его помощью можно контролировать производительность ПК или завершать работу приложений, которые перестали отвечать на запросы. При наличии подключения к сети можно также просматривать состояние сети и параметры ее работы.**

Встроенные программы и утилиты Windows заслуженно критикуются многими, поэтому пользователи зачастую пытаются подыскать замену штатным средствам Windows.

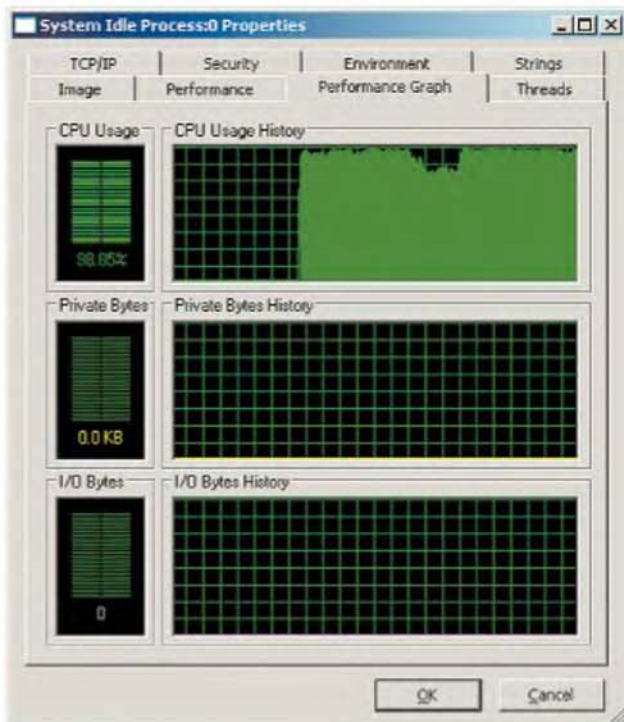
Есть замена и Диспетчеру задач. Рассмотрим одну из лучших утилит, предназначенных для этого, – PROCESS EXPLORER от SYSINTERNALS. Программа PROCESS EXPLORER отображает информацию об открытых процессах дескрипторах и загруженных ими библиотеках DLL.

## Предназначение утилиты Process Explorer

Утилита PROCESS EXPLORER предназначена не только для замены штатного Диспетчера задач Windows, но и для разрешения всевозможных проблем с версиями библиотек DLL и утками дескрипторов (например, она позволяет быстро узнать, у какого процесса открыт определенный дескриптор или загружена определенная библиотека DLL), а также для понимания принципов работы ОС Windows и приложений.

Среди основных отличий PROCESS EXPLORER отмечают следующие:

- отображение запущенных процессов в виде древовидной структуры;
- наличие средств графического отображения данных (для повышения качества восприятия информации);
- применение разноцветной подсветки данных (для удобства восприятия);



- вывод информации об используемых системой динамически подключаемых библиотеках;
- возможность запуска программ с различными правами пользователя;
- возможность поиска дополнительных сведений о процессах в Интернете;

## Где скачать и как установить

- Зайдите на страницу PROCESS EXPLORER (<http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896653.aspx>);
- скачайте и распакуйте файл ProcessExplorer.zip (прямая ссылка для скачивания – <http://download.sysinternals.com/Files/ProcessExplorer.zip>);
- запустите файл prosexpr.exe (3,38МБ);
- в окне с лицензионным соглашением Process Explorer License Agreement нажмите Agree.

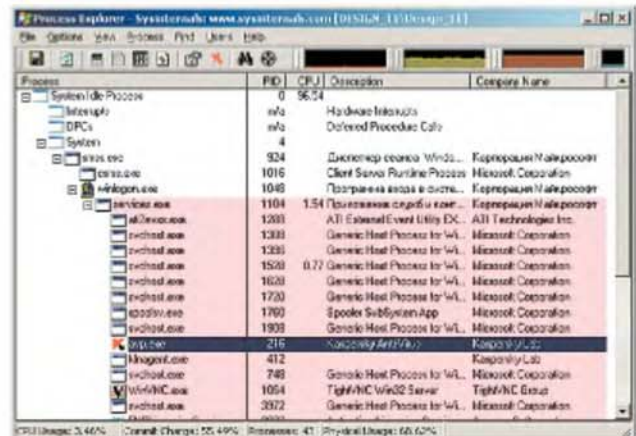
После запуска программы в области уведомлений Панели задач появляется характерный значок, при наведении на него курсора мыши появляется всплывающая подсказка с информацией о загрузке центрального процессора и о том, какой процесс больше всего загружает CPU.

## Как пользоваться PROCESS EXPLORER

Рабочая область программы PROCESS EXPLORER состоит из двух окон. В верхнем окне отображается список активных процессов, включая названия учетных записей, которым принадлежат эти процессы.

Информация, которая отображается в нижнем окне, зависит от выбранного режима работы программы. В режиме дескрипторов в нижнем окне отображаются все открытые дескрипторы (Handles) выбранного в верхнем окне процесса, а в режиме библиотеки DLL – все загруженные процессом динамические библиотеки и отображенные в память файлы.

Для отображения/скрытия нижней панели нажмите кнопку Show/Hide Lower Pane на панели инструментов,





## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

или выберите меню View → Show/Hide Lower Pane, или нажмите сочетание горячих клавиш Ctrl+L.

Для включения режима дескрипторов выберите меню View → Lower Pane View → Handles (или нажмите Ctrl+H).

Для включения режима библиотек DLL выберите меню View → Lower Pane View → DLLs (или нажмите Ctrl+D).

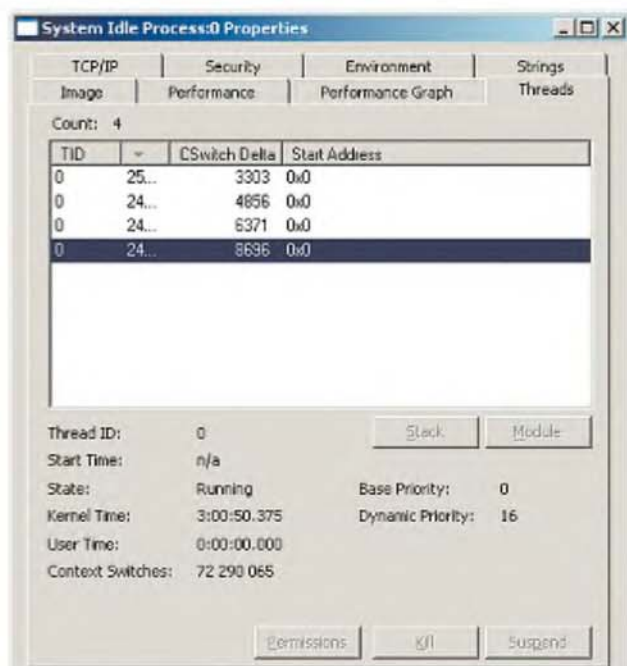
• **Выделив любой процесс в верхнем окне Process Explorer и щелкнув его правой кнопкой мыши (или выбрав меню Process), вы можете выбрать из контекстного меню нужное действие:**

- Set Priority (Установить приоритет процесса) – Realtime:24 (Реального времени), High:13 (Высокий), Above Normal:10 (Выше среднего), Normal:8 (Средний), Below Normal:6 (Ниже среднего), Idle:4 (Низкий);
- Kill Process (Завершить процесс). При попытке «убить» процесс появится окно Process Explorer с сообщением «Are you sure you want to kill <название\_процесса>?», если вы уверены, нажмите Да;
- Kill Process Tree (Завершить дерево процессов);
- Restart (Перезапустить процесс);
- Suspend (Приостановить) – для продолжения работы выберите Resume (Возобновить);
- Properties (Свойства) – вызывается окно свойств процесса с вкладками Image, Performance, Performance Graph, Threads, TCP/IP, Security, Environment, Strings;
- Search Online (Поиск в Интернете) – поиск дополнительных сведений о программах/процессах в Интернете.

• **Чтобы просмотреть потоки (Threads), исполняемые в рамках процесса:**

- вызовите диалоговое окно свойств процесса;
- откройте вкладку Threads (Потоки).
- Чтобы просмотреть стек потока процесса (Stack for thread):
- вызовите диалоговое окно свойств процесса;
- откройте вкладку Threads (Потоки);
- нажмите кнопку Stack.

• **Выбрав меню View → System Information... (или нажав соответствующую пиктограмму на панели инструментов), можно вызвать окно System Information с очень подробной информацией о системе.**



### Как заменить стандартный Диспетчер задач на PROCESS EXPLORER

- запустите PROCESS EXPLORER;
- выберите меню Options → Replace Task Manager.

После этого при нажатии комбинации клавиш Ctrl+Alt+Delete (или Пуск → Выполнить → taskmgr) будет автоматически запускаться не Диспетчер задач Windows, а PROCESS EXPLORER.

Если вы захотите вернуть Диспетчер задач Windows:

- запустите PROCESS EXPLORER;
- выберите меню Options → Restore Task Manager.

### Недостатки PROCESS EXPLORER

К недостаткам утилиты следует отнести отсутствие русифицированного интерфейса и русскоязычной справки. Хотя если учесть, что применяется PROCESS EXPLORER в основном программистами и системными администраторами, для которых английский должен быть вторым (или первым?!) родным языком, то это нельзя назвать недостатками...

\*\*\*

Ключи для запуска PROCESS EXPLORER из командной строки (Command-Line Usage):

/e – при входе в систему выводить запрос системы контроля учетных записей (UAC) (ссылка) для предоставления утилите PROCESS EXPLORER прав администратора;

/s:<pid> – выбор процесса, имеющего определенный процесс ID (pid) после запуска;

/t – запускать утилиту PROCESS EXPLORER свернутой в трей;

/p:[r|h|n|l] – установка приоритета PROCESS EXPLORER: realtime (r), high (h), normal (n) или low (l).

### Примечания

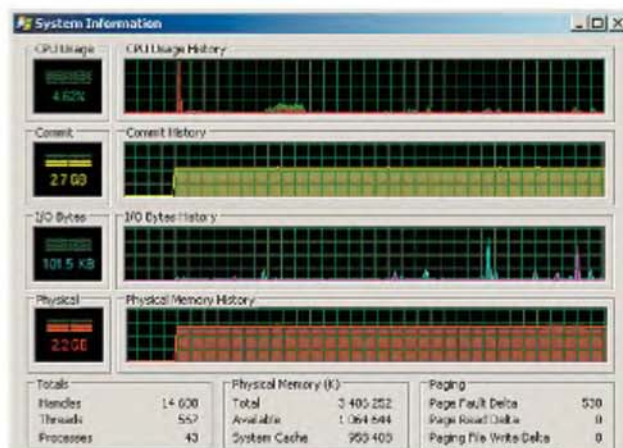
1. Веб-узел SYSINTERNALS был создан в 1996 г. МАРКОМ РУССИНОВИЧЕМ (MARK RUSSINOVICH) и БРАЙСОМ КОГСВЕЛЛОМ (BRUCE COGSWELL) для размещения созданных ими усовершенствованных сервисных программ и технической информации. В июле 2006 г. корпорация MICROSOFT приобрела компанию SYSINTERNALS.

Сервисные программы SYSINTERNALS помогают IT-специалистам (разработчикам драйверов, программистам, системным администраторам и просто «продвинутым» пользователям) находить и устранять неисправности, выполнять диагностику операционных систем Windows и прикладного программного обеспечения.

2. Программа PROCESS EXPLORER работает во всех версиях ОС Windows.

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.

[HTTP://NETLER.RU](http://netler.ru)



# Бесплатный софт на все случаи жизни

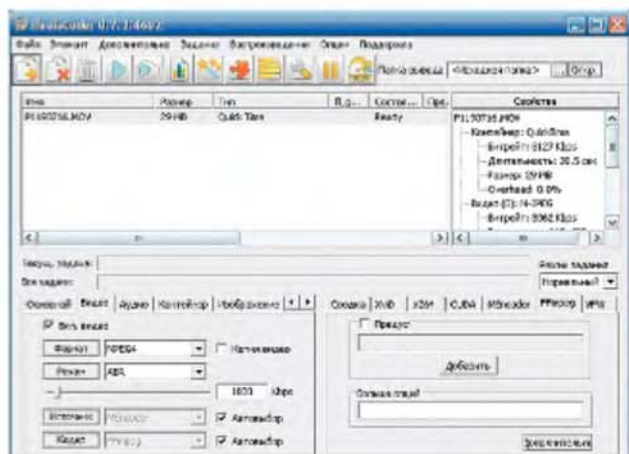
Выпуск 43

## Перекодировщик аудио и видео

**Название и версия – MediaCoder 0.7.3.4605**  
**Ссылка – <http://www.mediacoderhq.com/editions.html>**  
**Размер – 19,7 Мб**

Наверняка вы или ваши знакомые сталкивались с такой проблемой: видео, записанное с помощью фотоаппарата или видеокamеры, взятое у друга либо скачанное с Интернета, отказывается нормально проигрываться. Нет звука, изображения, либо проигрыватель попросту отказывается воспринимать файл. Возможны два выхода: установить необходимые кодеки или перекодировать видеофайл. Если вы собираетесь смотреть видео на компьютере, предпочтительнее выбрать первый вариант. Однако на других проигрывателях (DVD-плеер, видеоприставка, сотовый телефон, смартфон и т.п.) возможен только второй вариант.

Подобные проблемы помогут решить специальные программы-конвертеры. Бесплатный MediaCoder легко справляется не только с конвертацией видео, но и аудио. Эта утилита поддерживает более четырех десятков аудио- и видеоформатов, умеет конвертировать видео в H.264, Xvid, DivX 4/5, MPEG 1/2/4, H.263, FLASH VIDEO, AVI, MPEG/VOB, Matroska, MP4, PMP. Процесс этот очень прост, тем более что утилита русифицирована. Вы добавляете файл(ы) и, если нужно, изменяете выходные параметры (опции «основной», «аудио», «видео») и запускаете конвертацию. Утилита обладает массой возможностей: DVD-риппер, встроенный плеер, кодирование во flash, извлечение аудиодорожек из фильмов, создание «правильных» VCD и DVD и так далее. Умеет обрабатывать данные в пакетном режиме (пригодится, если вы захотите конвертировать несколько фильмов – этот процесс займет несколько часов).



## Многоликая Миранда

**Название и версия – Miranda IM 0.8.15**  
**Ссылка – <http://www.miranda-im.org/download/>**  
**Размер – 1,6 Мб**

Пока большинство начинающих пользователей общаются с помощью официальных мессенджеров ICQ, остальные прекрасно обходятся с помощью альтернативных бесплатных программ. Главное преимущество которых вовсе не в бесплатности, а в поддержке большого количества различных протоколов и широкой функциональности, реализуемой с помощью плагинов. Яркий представитель подобных программ – MIRANDA IM.

MIRANDA была создана Роландом Рабьеном 2 февраля 2000 года в виде минималистского клона программы ICQ и официально программа называлась MIRANDA ICQ. Мессенджер прост в использовании, потребляет мало ресурсов, имеет большое количество дополнительных модулей, скинов и т.д. Основные плагины по умолчанию поддерживают протоколы OSCAR (AIM, ICQ), IRC, JABBER (в том числе GOOGLE Talk), MSN, YAHOO, GADU-GADU. С помощью дополнительных плагинов возможно работать в протоколах BATTLE.NET MESSENGER, MAIL.RU AGENT, MS EXCHANGE IM PROTOCOL (RVP), MYSPACE IM, SIP, SKYPE, SPINCHAT, TLEN, QQ, WALLACHAT, VKONTAKTE, xFIRE. MIRANDA IM разрабатывается исключительно под ОС Windows, в то же время является программой с открытым исходным кодом и распространяется согласно GNU General Public License. Если использование «аськи» на рабочем месте не приветствуется, можно установить плагин boss key, позволяющий нажатием определенной комбинации клавиш мгновенно очистить историю сообщений и другую личную информацию. Кроме того, вы можете запускать мессенджер с флеш-накопителя.





# Осваиваем Windows 7: установка системы

**Наконец-то свершилось. Я держу в руках заветную коробочку с лицензионной операционной системой Windows 7 Home Premium 64-bit, только что купленную в компьютерном магазине. Буду ее постепенно осваивать. А полученным опытом делиться с вами. Надо сказать, что «семерка» станет дополнительной ОС: «рабочей лошадкой» по-прежнему будет Windows XP. Кроме того, у меня нет никакого опыта общения с Windows Vista. Поэтому «семерка» будет сравниваться с XP. Сегодня мы пошагово разберем процесс установки Windows 7.**

## Почему Home Premium?

Почему была выбрана именно такая версия ОС? Исходя из цены и наличия/отсутствия дополнительных возможностей. OEM-версия «домашней расширенной» обошлась мне в 3129 рублей, так полюбившаяся на российском пиратском пространстве «профессиональная» стоит в наших краях почти 4,5 тысячи рублей. Дорого. Главное отличие с точки зрения потребителя «профессиональной» версии от «расширенной» заключается в наличии эмулятора Windows XP. Но я удалять эту систему со своего рабочего компьютера не планирую в ближайший год. Так что мне эмулятор не нужен. Разумеется, есть и другие отличия, но они несущественны. 64-битная версия выбрана с задумкой на будущее. Да, возникнут сложности с драйверами, программным обеспечением. Но и то, и другое постепенно обрастает поддержкой 64-битных систем. К тому же пригодится возможность подключить более 3 Гб памяти (ограничение для 32-битных систем). Почему не выбрана «Домашняя базовая»? Отсутствует создание домашней группы (только присоединение), имеется только базовая тема оформления интерфейса Windows Aero (хотелось оценить так разрекламированную красоту). Кроме того, в «базовой» версии отсутствует Windows Media Center (приложение для проигрывания мультимедиа-контента: музыки, изображений и потокового телевидения).

Кстати, по условиям лицензионного соглашения OEM-версия должна продаваться только вместе с компьютером. К продавцу компьютера и придется обращаться в случае возникающих проблем с операционной системой. BOX-версия продается без ограничений. Но стоит как минимум в полтора раза дороже. В России, к счастью, в некоторых компьютерных

магазинах идут навстречу покупателям и продают OEM-версию отдельно.

## Подготовка к установке

Итак, мы устанавливаем Windows 7 как дополнительную ОС. Поэтому необходимо предварительно создать под нее отдельный раздел в текущей ОС. Можно воспользоваться бесплатной программой EASEUS PARTITION MANAGER HOME EDITION (<http://www.partition-tool.com/personal.htm>) либо создать раздел на этапе установки операционной системы. В нашем случае лучше воспользоваться первым вариантом. Windows 7 требует минимум 15 Гб. Мы выделили 60 Гб, так как планируем на этот жесткий диск устанавливать программы и утилиты.

Существует три основных варианта установки «семерки»: 1) на чистую систему в качестве единственной ОС; 2) в качестве второй ОС, оставляя предыдущую ОС в работоспособном состоянии; 3) совершив апгрейд ОС Windows Vista.

Предпочтительнее второй вариант. Апгрейд в виду возможных глюков тоже не рекомендуется. Удалять XP также не советую: не все программы будут работать в новой ОС. Тем более 64-битной. Windows XP вам еще пригодится.

Порядок установки такой. Сначала младшая ОС (XP или Vista), потом старшая. Обратная операция уничтожит загрузчик ОС Windows 7. Для переноса личных данных с младшей ОС на старшую воспользуйтесь специальной утилитой (<http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows7/products/features/windows-easy-transfer>). Никаких данных мы переносить не будем: для чистоты эксперимента установим систему с нуля.

И еще. Если вы не уверены в своих силах, перед установкой новой

ОС обязательно сделайте резервную копию важных данных.

## Установка Windows 7: первый этап

В принципе, если вы когда-нибудь устанавливали ОС Windows XP или Vista, инсталляция «семерки» не должна вызывать у вас сложностей. Для остальных распишем подробно.

Сначала нужно выставить в BIOS приоритет загрузки для CD/DVD. Обычно в BIOS после загрузки компьютера необходимо нажать Del, загрузится BIOS, где в меню Boot в качестве First Boot Device выставить CD (в других BIOS эти режимы называются немножко по-другому). Не забудьте сохранить изменения и перезагрузить компьютер.

Существует другой вариант (работает не на всех версиях BIOS). Во время загрузки нажмите F8. Появится меню выбора источников для запуска, где нужно выбрать CD. Этот способ хорош для однократного выбора загрузочного устройства.

На черном экране возникнет строчка Press any key to boot from CD or DVD. Нужно нажать любую клавишу, иначе через некоторое время пойдет загрузка с жесткого диска.

Возникнет надпись Windows is loading files... Копирование файлов пройдет быстрее, чем в XP, к тому же вы не будете видеть перечисление всех копируемых файлов. Да и черный фон предпочтительнее. Сильный экран во время установки XP, по крайней мере у меня, ассоциируется с «синим экраном смерти». Мелочь, а неприятно.

Теперь появится окно, где нужно проверить установку языков в трех строках: «Устанавливаемый язык», «Формат времени и денежных знаков», «Раскладка клавиатуры или

# СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

метод ввода». Оставляем без изменений и нажимаем кнопку «Далее».

Система готова к установке (screen 1). Можно сразу нажать «Установить» либо прочитать справочную информацию в пункте «Что следует знать перед выполнением установки Windows». Чуть ниже этой строчки находится опция «Восстановление системы». Переходим в следующее окно, где принимаем условия лицензионного соглашения. Далее нам будет предложено обновить операционную систему или выбрать полную установку. Выбираем второй пункт (screen 2).

Появится окно управления дисками. Так как мы уже создали раздел, выбираем его, форматируем на всякий случай и нажимаем «Далее».

## Установка Windows 7: второй этап

Система отчитывается, что получена вся необходимая информация (screen 3). Последовательно пройдет несколько этапов с парой перезагрузок: «Распаковка файлов Windows», «Установка компонентов», «Установка обновлений», «Завершение установки». После первой перезагрузки можете вытащить инсталляционный DVD: он вам больше не понадобится.

При перезагрузке появится новое меню выбора ОС: «Предыдущая ОС» и «Windows 7». В том же окне вы сможете протестировать память с помощью утилиты memtest. Кстати, разумное нововведение. Но можно было бы расширить список утилит.

Минут через двадцать-тридцать система установится и запросит имя пользователя (будут даны права администратора) и имя компьютера. В следующем окне нужно будет ввести пароль для вашей учетной записи и задать подсказку для пароля. Переключение с английского на русский Alt+Shift.

В следующем окне необходимо ввести 25-значный код. Найти его можно на наклейке внутри DVD-бокса с Windows. Caps Lock и автоматическая расстановка дефисов между группами символов уже включены. Наклейку эту вы должны наклеить на корпус системного блока (соблюдайте при этом осторожность – ее легко порвать). При покупке с уже предустановленной системой сертификат подлинности уже будет наклеен. В принципе, если используете компьютер дома, можете сертификат не трогать.

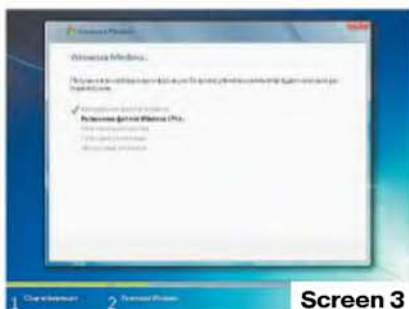
Теперь нужно задать параметры безопасности Windows (screen 4). Рекомендуется оставить активным первый пункт «Использовать рекомен-



Screen 1



Screen 2



Screen 3



Screen 4



Screen 5

дуемые параметры». Если Интернет лимитирован или медленный, то второй (будут автоматически скачиваться только наиболее важные обновления) либо третий – обновления придется скачивать вручную.

Далее проверяем настройку даты и времени, в следующем окне устанавливаем параметры сети. В большинстве случаев подойдет «домашняя» либо «рабочая» сеть. Если вы не уверены, выбирайте пункт «общественная сеть».

Вот и все. Через несколько мгновений вы увидите рабочий стол (screen 5).

## Активация Windows 7

Активируем Windows 7. «Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система». Внизу окна выбираем опцию «Активация Windows», потом пункт «Активировать Windows по сети». Система не сможет подключиться, поэтому предложит установить подключение к Интернету. В моем случае мне понадобилось ввести только логин, пароль и имя подключения (ADSL). Еще раз щелкаем по активации. Успешно.

Теперь измерим индекс производительности компьютера. Шесть параметров в пределах от 1,0 до 7,9. Итоговая оценка выставляется по наименьшему числу. «Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система > Проверка индекса производительности». Мои оценки таковы: процессор – 5,7, память – 5,7, графика (для интерфейса Aero) – 5,9, графика для игр – 6,5, основной жесткий диск – 5,9. Компьютер куплен около трех лет назад (AMD 64 X2 5200+ (2,61 ГГц), 3 Гб ОЗУ, видео GeForce 8600GT).

Измерим время загрузки. От старта компьютера до загрузки БИОС прошло 20 секунд, после выбора Windows 7 до загрузки рабочего стола еще 56 секунд. Неплохой результат, правда, со временем второе число будет увеличиваться.

Папка Windows занимает 11 Гб, всего в разделе оказалось занято около 13 Гб. Для примера: аналогичная папка с ОС Windows XP занимает всего 3,6 Гб.

Кстати, в разделе C появится папка Boot (нельзя удалять ни в коем случае!). На всех разделах – \$RECYCLE.BIN (корзина «семерки»).

На этом все. В следующий раз мы продолжим знакомство с Windows 7.

**МАКСИМ ИВАНОВ.**  
 IVANOV1825@YANDEX.RU  
 WWW.ZORYCH.RU

# Windows 7 – неполадки с памятью...

**Операционная система – программа достаточно «умная» и «грамотная», поэтому она автоматически следит за состоянием оперативной памяти и может самостоятельно выявить явные проблемы с ней, а в случае возможных подозрений и предложит запустить средство диагностики.**

Однако, благодаря встроенной утилите, мы можем и не дожидаться таких «явных» признаков, предвещающих скорый выход микросхем памяти из строя, а сами провести диагностику в любой удобный для нас момент.

Итак, запускаем утилиту «Средство проверки памяти Windows». Для этого открываем Пуск >> Администрирование >> Средство проверки памяти Windows. В диалоговом окне выбираем один из двух вариантов – либо при следующем включении компьютера, либо прямо сейчас. Например, выбрали вариант «прямо сейчас». Щелкаем по нему, и наш компьютер уходит на перезагрузку. Имейте только в виду, что перед этим необходимо закрыть все открытые документы и запущенные программы.

Компьютер перезагружается и, перед тем как запустится Windows, начинается проверка оперативной памяти. Тест происходит на синем экране. Вы можете наблюдать за общим ходом состояния, отображаемом в процентах и в графической шкале. Если какие-либо неполадки в памяти утилитой будут выявлены, то они тут же будут отображены на экране монитора.

По умолчанию тест запускается со стандартными параметрами. Но если вы нажмете на клавишу «F1», то вы можете изменить параметры теста по своему усмотрению.

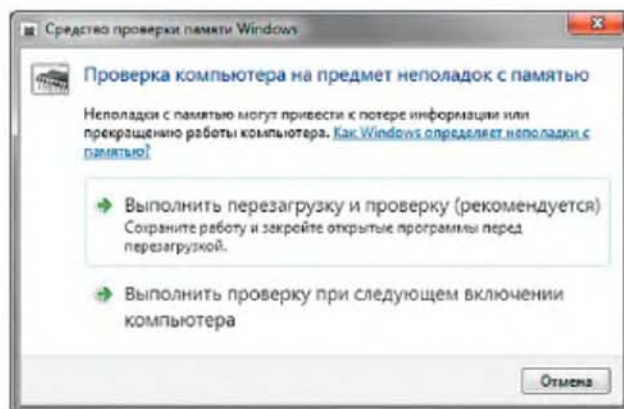
1. Набор тестов. Можно выбрать любой из трех наборов тестов:

А) **Базовый набор** – служит для быстрой проверки памяти и использует лишь три теста – MATS+, INVC и SCHCKR (с включенным кэшем).

Б) **Обычный набор** – представляет собою стандартный набор тестов и включает в себя все базовые тесты плюс LRAND, Stride6 (с включенным кэшем), CHCKR3, WMATS+ и WINVC.

В) **Широкий набор** – служит для более тщательной и доскональной проверки памяти компьютера и содержит уже не только все базовые и стандартные тесты, но и плюс к этому MATS+ (с отключенным кэшем), Stride38, WSCHCKR, WStride-6, CHCKR4, WCHCKR3, ERAND, Stride6 (с отключенным кэшем) и CHCKR8.

2. Для перехода к следующему параметру необходимо нажать «Tab», а им является параметр включения/отключения КЭШа для всех тестов одновременно. Выбор, как и в предыдущем параметре, осуществляется при помощи навигационных клавиш (стрелка вниз и стрелка вверх) и клавиши «ENTER».



Если при прохождении тестов утилита не использует кэш, а сразу обращается к оперативной памяти, то это обеспечивает более надежное тестирование модулей памяти.

Третий, заключительный параметр – это количество проходов. Можно указать любое количество до 99 проходов, в случае же указания значения проходов «0», тест будет длиться бесконечно, до тех пор, пока не нажмете клавишу «Esc». Для сохранения всех заданных вами параметров и запуска теста с новыми параметрами следует нажать клавишу «F10».

Если утилита обнаружит какие-либо проблемы с модулями памяти, то сообщение об этом вы незамедлительно увидите на дисплее монитора. Кроме того, результаты теста будут показаны повторно после входа в систему. По завершении теста компьютер перезагрузится автоматически.

Кроме описанного выше способа запуска утилиты «Средство проверки памяти Windows» из операционной системы, ее можно запустить и с установочного диска Windows 7 или с диска восстановления операционной системы, а также и просто при обычной загрузке компьютера – «F8» для перехода в «Дополнительные варианты загрузки», затем переходите в «Диспетчер загрузки Windows» и выбираете пункт «Диагностика памяти».

И даже в тех случаях, когда по какой-либо причине производите замену модулей памяти, устанавливая новые, только что приобретенные, желательно также их сразу же проверить описанной выше утилитой – так как и новые модули могут встретиться с какими-либо дефектами.

НИКОЛАЙ ГРУШИН.  
NIK-GRU@YANDEX.RU

## Как просмотреть список всех драйверов

Зачастую у пользователей ПК возникает потребность просмотреть информацию об установленных драйверах. Для этого можно использовать встроенные средства операционной системы, а можно воспользоваться утилитами сторонних разработчиков, например **DRIVERVIEW**.

### Как просмотреть сведения о драйверах

- Windows XP: Нажмите Пуск → Настройка → Панель управления → Система;
  - в диалоговом окне Свойства системы откройте вкладку Оборудование → Диспетчер устройств;
  - в окне Диспетчер устройств найдите нужное устройство, двойным щелчком левой кнопки мыши вызовите окно Свойства (или щелчком правой кнопки мыши вызовите контекстное меню, выберите Свойства);
  - откройте вкладку Драйвер;
  - для просмотра сведений о файлах драйверов щелкните кнопку Сведения;
  - откроется окно Сведения о файлах драйверов, в котором указано место расположения файлов драйвера, поставщик, версия файла, авторские права, наличие цифровой подписи.
- Для запуска Диспетчера устройств в Windows Vista нажмите Пуск → Панель управления → Система → Диспетчер устройств → ...

### Использование утилиты DriverView

- Зайдите на страницу <http://www.nirsoft.net/utills/driverview.html> сайта <http://www.nirsoft.net/>, скачайте и разархивируйте файл driverview.zip (33,8КБ, Freeware);
- запустите файл DriverView.exe, утилита DriverView просканирует Реестр и выведет список всех драйверов, установленных в операционной системе;
  - выделите интересующий вас драйвер и двойным щелчком вызовите окно свойств драйвера Properties (Drive Name, Address, File Type, Description, Version, Company, Product Name, Modified Date, Created Date, Filename, File Attributes);
  - посредством меню Edit → Copy Selected Items (или Ctrl + C) вы можете скопировать информацию о драйвере в Буфер обмена, а затем сохранить в текстовом файле: «acpi.sys 0x8286e000 System Driver ACPI драйвер для NT 6.0.6000.16386 (vista\_rtm.061101-2205) Microsoft Corporation Операционная система Microsoft® Windows® 23.11.2007 8:02:11 23.11.2007 8:02:11 C:\Windows\system32\drivers\acpi.sys A»;
  - используя меню View → HTML Report – All Items, вы можете сохранить детальную информацию о всех установленных в системе драйверах в html-файле;
  - используя меню View → HTML Report – Selected Items, вы можете сохранить в html-файле детальную информацию о выбранных драйверах.

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

## Работаем с командной строкой

Многие из тех, кто начинал работать на ПК еще в старые-славные-добрые времена DOS, до сих пор предпочитают Проводнику Windows альтернативные файловые менеджеры – Total Commander / Far / Norton Commander / Volkov Commander. Эти файловые менеджеры включают многие «фичи» и, в числе прочего, позволяют работать с командной строкой.

Файловый менеджер Windows – Проводник. Ну а для работы с командной строкой есть встроенный интерпретатор команд.

Обработчик команд Windows (другие названия – интерпретатор команд, командный интерпретатор, командный процессор, командная строка, командная оболочка; дисковый адрес – \Windows\System32\cmd.exe; «вес»: Vista – 312КБ; XP – 386КБ) используется для выполнения вводимых с клавиатуры команд.

В чем значимость командной строки? Некоторые возможности ОС Windows доступны только при использовании командной строки. Кроме того, ключи командной строки перекрывают параметры Реестра Windows.

### Способы запуска Интерпретатора команд

- Самый быстрый и простой – нажать клавишу с логотипом Windows + R;
  - откроется окно Выполнить;
  - введите cmd, нажмите ОК;
  - введите нужную команду, нажмите Enter.
- XP: Пуск → Программы → Стандартные → Командная строка.

• Vista: Пуск → Все программы → Стандартные → щелкните правой кнопкой мыши ярлык Командная строка, из открывшегося контекстного меню выберите Запуск от имени администратора.

Чтобы в окне командной строки можно было работать мышью, щелкните правой кнопкой мыши по строке заголовка окна командной строки;

– из открывшегося контекстного меню выберите Свойства;

– в открывшемся окне Свойства на вкладке Общие в разделе Редактирование установите флажок Выделение мышью → ОК;

– в появившемся окне Изменение свойств установите переключатель → Сохранить свойства для других окон с тем же именем → ОК.

После этого можно выделять мышью текстовое содержимое окна командной строки, нажатием Enter копировать в Буфер обмена, а затем вставлять, например, в файл \*.txt, или \*.doc, или \*.rtf. Но самое главное, после этого можно вставлять – предварительно скопированные из текстового файла в Буфер обмена – длинные текстовые строки команд, щелкнув правой кнопкой мыши по строке заголовка командной строки и выбрав из контекстного меню Изменить → Вставить.

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# Кто такие инсайдеры?

**В 2007 году впервые за всю историю существования ежегодного опроса американского Института компьютерной безопасности (Computer Security Institute, CSI) – проблемы с инсайдерами опередили вирусы. Отчет «2007 CSI Computer Crime and Security Survey» показал, что инсайдеры беспокоят современные компании значительно больше, чем вирусы, – вирусы переместились на второе место. На третьем месте по опасности оказалась еще одна внутренняя угроза – потеря носителей с конфиденциальными данными (прежде всего ноутбуков).**

## Кто же такой инсайдер?

- INSIDE (англ.) – внутренняя сторона; внутренность; изнанка; внутренний; скрытый; секретный;

- INSIDE (разг.) – совершенный своими;

- INSIDER – 1) член общества или организации; несторонний человек; свой человек;

2) лицо, в силу служебного положения располагающее конфиденциальной информацией о делах фирмы;

3) хорошо осведомленный человек; человек, посвященный в тайну;

4) человек, имеющий постоянную работу и обладающий некоторой властью над рынком наемных работников;

5) лицо, которому доступна существенная (публично нераскрытая) информация, способная повлиять на рыночную стоимость акций компании.

Российская действительность, как всегда, вносит коррективы в толкование забугорных терминов, у нас инсайдеры – это компьютерные «несуны», ворующие информацию в своей фирме и продающие ее конкурентам.

Инсайдерская атака – это утечка персональной и конфиденциальной информации. Особенно чувствительны к инсайдерским атакам предприятия кредитно-финансовой сферы.

Среди прочих киберпреступлений инсайдерские атаки имеют самый высокий уровень латентности (сокрытия) и самый низкий показатель раскрываемости.

## В чем опасность инсайдеров

По мировой статистике, утечка всего 20% коммерческих секретов фирмы в 60% случаев приводит к банкротству.

В перечне последствий инсайдерских атак, кроме прямых убытков (вплоть до банкротства): сокращение клиентской базы, снижение репутации, ухудшение общественного мнения...

Фирмы более-менее сносно научились защищаться от внешних угроз, но перед угрозами внутренними – инсайдерами – многие почти полностью беззащитны! И чем больше фирма, тем опаснее для нее инсайдеры.

Психологический портрет инсайдера:

- «Буратино» – как известно, «буратино» отличает любопытство и стремление сунуть нос не в свое дело. Данный тип инсайдера характеризуется тем, что даже если по роду своей деятельности он не должен иметь доступа к конфиденциальным данным, он все равно, часто из любопытства, желает с ними ознакомиться.

- «Мальчиш-плохиш» – легальный сотрудник, обладающий правом доступа к основному серверу, но недостаточными полномочиями для доступа к конфиденци-



альной информации. Такой человек может попытаться повысить недостаточный для своих целей, не связанных с работой, уровень полномочий в серверной ОС до уровня администратора.

- «Неуловимый мститель» – это обиженный или увольняемый сотрудник, который может воспользоваться периодом времени до отзыва администратором его прав доступа к конфиденциальным данным для их копирования или изменения с целью хоть как-то «отыграть» за свои обиды.

- «Павлик Морозов» – легальный сотрудник компании, действующий целенаправленно и способный привлекать значительные технические ресурсы для получения доступа к интересующей его информации. При этом он использует и социальную инженерию, и физический доступ к серверу, и другие возможности, 90% из которых полностью легальны и необходимы для его штатной деятельности.

- «СЕРЫЙ КАРДИНАЛ» – системный администратор, который по должности имеет самый высокий уровень прав доступа. Это наиболее сложный тип инсайдера с точки зрения борьбы с ним.

## Как бороться с инсайдерами

Для эффективной защиты от инсайдеров в первую очередь необходимо обеспечить контроль над всеми коммуникационными каналами – от обычного офисного принтера до обычной флешки и фотокамеры мобильного телефона.

### Методы защиты от инсайдеров:

- аппаратная аутентификация сотрудников (например, с помощью USB-ключа или смарт-карты);
- аудит всех действий всех пользователей (включая администраторов) в сети;
- использование мощных программно-аппаратных средств защиты конфиденциальной информации от инсайдеров;



## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

- обучение сотрудников, отвечающих за информационную безопасность;
- повышение личной ответственности сотрудников;
- постоянная работа с персоналом, имеющим доступ к конфиденциальной информации (инструктаж, обучение, проверка знаний правил и обязанностей по соблюдению информационной безопасности и т.д.);
- соответствие уровня зарплаты уровню конфиденциальности информации (в разумных пределах!);
- шифрование конфиденциальных данных.

Но самое главное, конечно, человеческий фактор: хотя человек – самое слабое звено в системе безо-

пасности, но и самое важное! Борьба с инсайдерами не должна превращаться в тотальную слежку всех за всеми. В компании должен быть здоровый моральный климат, способствующий соблюдению корпоративного кодекса чести!

Вы можете скачать (прослушать) подкаст статьи «Бойтесь данайцев, дары уносящих, или Кто такие инсайдеры?» в формате .mp3 (текст читает Юрий Берингов; 5,03МБ; 05:29): <http://netler.ru/download/insider.mp3>.

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

## С помощью чего происходит «захват» изображений

**Под захватом изображения всегда понимается получение компьютерной программой изображения с какого-либо периферийного устройства, например, с фото- или видеокамеры, со сканера и др. При съемке цифровой фотокамерой все фотоснимки обычно сохраняются на самом аппарате во встроенной внутренней флеш-памяти либо на карте памяти, помещенной также внутри фотокамеры. Но речь сейчас пойдет не об отснятых уже фотоснимках, а о снятии изображения программой, установленной в компьютер при помощи подключенного к компьютеру внешнего устройства.**

Большинство современных цифровых фотокамер уже «научились» передавать свое изображение и могут успешно работать в качестве веб-камеры, а видеокамеры могут сразу снимать видео с сохранением на жесткий диск компьютера. Что касается сканеров, то их взаимодействие с компьютером в большинстве случаев является их единственным способом «создания» цифрового изображения.

Сегодня мы познакомимся всего лишь с одной маленькой «деталью» описанной выше процедуры, а именно с протоколами взаимодействия компьютерных программ с устройствами захвата изображения. Если вы впервые подключаете новое устройство к компьютеру, то присутствие в операционной системе средств работы с конкретным устройством является очень редким исключением, тогда как в большинстве случаев для этого вам придется устанавливать дополнительные драйвера с компакт-диска, идущего в комплекте поставки с устройством.

Драйвера данных устройств, по сути, и содержат ту информацию, при помощи которой многие компьютерные приложения могут определять, что в системе на текущий момент имеется устройство, с которого можно получить изображение. До недавнего времени самым популярным стандартизированным интерфейсом для захвата изображений был протокол TWAIN – TECHNOLOGY WITHOUT AN INTERESTING NAME. Если вы не поленитесь и заглянете в англо-русский переводчик, то получите весьма интересный перевод данного выражения – «Технология Без Интересного Названия». Да, чувства юмора у его разработчиков не отнять, хотя, может быть, совсем и не так, а как-то иначе появилось данное название – сейчас это уже не важно. Важно лишь то, что данный протокол «понимают» практически все компьютерные программы, способные получать графические изображения с внешнего источника.

В различных программах могут немного по-разному именоваться команды получения изображения с внешнего источника, например, «Импорт», «Источник», «Извлечь» и т.д. Для примера воспользуемся интерфейсом всем известного графического редактора Adobe Photoshop: чтобы получить изображение со сканера, следует пройти по следующему пути – меню Файл >> Импорт >> Twain Acquire...

На данный момент самой последней версией этого стандарта является TWAIN 2.1. Более подробную информацию по этой технологии вы можете найти в Интернете на официальном сайте TWAIN WORKING GROUP – <http://www.twain.org/>.

Но в последнее время все больше появляется устройств, обладающих способностью взаимодействовать с компьютером при помощи нового современного стандартизированного протокола WIA – Windows Image Acquisition, который по сравнению с TWAIN обладает более высокой скоростью взаимодействия, насыщенным функционалом и шириной охвата устройств, которых можно подключить по данному протоколу. Хотя некоторые недостатки имеются и у него – это, во-первых, возможность работы исключительно с операционными системами семейства Windows, а во-вторых – отсутствие функций для оцифровки слайдов и негативов. Таким образом, можно сделать вывод, что для ряда сканеров по-прежнему остается незаменимым протокол TWAIN, а вот для подключения видео- и фотокамер наилучшего результата можно достичь при работе по WIA-протоколу. Особенностью драйверов WIA также является некоторое удобство для пользователей в том, что драйвера различных устройств имеют практически одинаковый внешний вид.

**НИКОЛАЙ ГРУШИН.**

[NIK-GRU@YANDEX.RU](mailto:NIK-GRU@YANDEX.RU)

# Мой компьютер в вопросах и ответах

## Выпуски 45–46

**@** Установили на ноутбук ACER (WIN XP) антивирус PANDA. Теперь он не нужен, но не удаляется с компьютера, в том числе с помощью «клинеров», через «удаление программ» или прямым удалением папки с диска (пишет: AcercaDe.dll – нет доступа). Окно программы постоянно выскакивает и мешает работать.

К сожалению, многие антивирусы настолько серьезно прописываются в операционной системе, что полное удаление стандартными методами не проходит. Кстати, это не только вина программистов – некоторые пользователи сами неправильно удаляют антивирусы. Утилиты для удаления продуктов PANDA: PANDA VERSION 1012 UNINSTALLER ([http://www.pandasoftware.com/resources/sop/UNINST\\_v1012.exe](http://www.pandasoftware.com/resources/sop/UNINST_v1012.exe)).

**@** В диспетчере устройств/системные устройства/Plug and Play BIOS Extension – на иконке рядом с этой вкладкой появился восклицательный знак в желтом кружочке. Что это значит? И как исправить?

Попробуйте так: «Пуск > Панель Управления > Система > Оборудование». Далее в «Диспетчере устройств» находим устройство, на котором восклицательный знак (PnP BIOS Extension), идем на вкладку «Драйвер» и жмем «Обновить»

Выбираем «Установка с указанного места», потом выбираем «Не выполнять поиск, я сам найду нужный драйвер». В появившемся окне выбираем «Изготовитель» – «Стандартные устройства», а в табличке «Модель» выбираем Plug and Play BIOS. Жмем «Далее» и завершаем установку.

**@** Программа WINDOWS MOVIE MAKER при загрузке видеофайлов в формате mpeg выдает сообщение: «Не удалось импортировать, слишком много методов вызова событий в интерфейсе». Можно ли как-то исправить?

Либо попробуйте найти на сайте MICROSOFT новую версию этой программы, обновите кодеки либо начните пользоваться другой. Третий вариант предпочтительнее, так как, несмотря на свою простоту в работе и бесплатность, программа достаточно нестабильна.

**@** Скачал iTunes, но во время установки появляется окно с надписью «Ошибка пакета Windows installer. Невозможно запустить необходимую для завершения установки программу. Обратитесь к техническому персоналу или к поставщику пакета».

Вариантов немного.

1. Скачать последние обновления Windows.

2. Обновить Windows Installer.

3. Установить последнюю версию iTunes.

4. Весьма вероятно, что нарушена целостность операционной системы. Попробуйте ее восстановить следующим образом «Пуск > Выполнить > sfc.exe /scannow». Эта утилита начнет сверять системные файлы с оригинальными на диске и при отсутствии восстановит их с установочного диска (для этого вам понадобится дистрибутив Windows XP). Процесс небыстрый, поэтому запаситесь терпением.

**@** Посоветуйте самый быстрый и желательно удобный браузер.

SAFARI, GOOGLE CHROME, OPERA. Они самые быстрые, судя по тестам.

**@** Решил самостоятельно переустановить XP. Загрузился с CD, в меню установки выбрал полное форматирование диска в формате NTFS. Затем началось копирование файлов и сразу выпало сообщение об отсутствии файла cdaudio.sys. Потом и другие файлы оказались отсутствующими. Установка не удалась.

Такое бывает, если привод плохо читает ваш компакт-диск с Windows либо вы используете испорченный компакт-диск. Попробуйте установить ОС с другого инсталляка.

**@** Как определить, какая материнская плата стоит на компьютере?

Можете попробовать эту бесплатную программу, чтобы узнать конфигурацию системы: <http://www.piriform.com/speccy>.

**@** При нажатии правой кнопкой мыши на ярлыке «Мой компьютер» появляются две строки: «Подключить сетевой диск» и «Отключить сетевой диск». Что это такое, в каких случаях они используются?

Эти строки нужны для управления сетевыми дисками в случае, если ваш компьютер подключен к какой-нибудь локальной сети (например, два домашних компьютера, подключенные в единую сеть).

**@** Как вынести на рабочий стол иконку «Спящего режима»?

Сначала проверьте, включен ли Спящий режим («Панель управления > Электропитание > Спящий режим > Разрешить использование Спящего режима»). Теперь

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

создайте bat-файл (текстовый файл с расширением .bat), который скопируйте на рабочий стол):

```
@echo off
%windir%\System32\rundll32.exe powrprof.dll,SetSuspendState
exit
```

@ Компьютер стал зависать в играх: изображение замирает, звук закликивается, никакие сочетания клавиш не могут вывести из этого состояния. Помогает только нажатие на кнопку «Reset».

Возможные шаги:

1. Открыть корпус и почистить его от пыли. Вытащить и заново вставить планки памяти и видеокарту.
2. Возможно, перегревается процессор либо видеокарта. Какой-нибудь утилитой для тестирования замерить температуру (вроде Everest умеет).
3. Попробуйте потестить память программой memtest.
4. Весьма вероятно, что нарушена целостность операционной системы. Попробуйте ее восстановить следующим образом: «Пуск > Выполнить > sfc.exe /scannow». Эта утилита начнет сверять системные файлы с оригинальными на диске и при отсутствии восстановит их с установочного диска (для этого вам понадобится дистрибутив Windows XP).

@ Недавно решил поиграть в игру «LEGO» вдвоем. Подключил вторую клавиатуру через USB, но она стала отключаться через какое-то время и ее приходилось переподключать. На другом ПК, где она подключена одна, проблем нет.

Компания Microsoft (<http://support.microsoft.com/kb/310575/>) перечисляет следующие возможные причины:

- неправильно работающее или настроенное оборудование;
- работающий со сбоями, неправильно настроенный или отсутствующий драйвер устройства;
- использование неподходящих кабелей;
- устаревшие микропрограммы или базовая система ввода-вывода (BIOS);
- неправильно настроенный корневой концентратор.

@ Компьютер с некоторых пор начал запускаться как-то странно. При холодном пуске загружается BIOS и только после перезагрузки загружается Windows XP, после чего все работает нормально.

Попробуйте сбросить настройки BIOS на defaultные (Load Default Settings). Также, возможно, пора менять круглую батарейку на материнской плате.

@ Совместим ли интерфейс Bluetooth 1.0 и 1.1 с интерфейсом Bluetooth 2.0?

Да, конечно. У них обратная совместимость, то есть устройства 2.0 и 1.1, сопряженные вместе, будут работать на скорости 1.1.

@ Можно ли перенести закладки из Mozilla Firefox с одного компьютера на другой и как это сделать?

Искомое найдете в «Закладки > Управление закладками > Импорт и резервирование». Экспорт – сохранение закладок, импорт – загрузка закладок.

@ При использовании ограниченной учетной записи пользователя не получается подключиться к Интернету. Появляется сообщение: «Отказано в доступе». Куда вводить пароль администратора – ума не приложу.

Сетевое соединение должно без проблем устанавливаться и на ограниченной учетной записи. Попробуйте «Пуск > Выполнить > Cmd > netsh winsock reset > Enter» и перезагрузить компьютер.

@ Когда начинаю печатать документ из Adobe Reader, на распечатке появляются какие-то символы вместо текста. Что делать?

Нужно в настройках печати включить функцию «Печатать как изображение».

@ В чем заключаются наибольшие трудности при самостоятельной сборке (как установить операционную систему, нужно ли настраивать какое-то оборудование в BIOSе или после установки ОС)?

При самостоятельной сборке трудности могут возникнуть только при сборке компонентов системного блока. Это лучше поручить кому-то знающему. А так BIOS обычно не нужно настраивать. ОС тоже легко устанавливается. Продвинутые пользователи обычно Windows после инсталляции настраивают под себя, но этот процесс необязательный.

@ Как вы думаете, станет ли популярным Blu-ray хотя бы в ближайшие пять лет и есть ли смысл сейчас покупать Blu-ray дисковод?

Blu-ray пока покупать не стоит. Слишком дорого. Самую дешевую читалку можно купить примерно за 2,5 тыс. рублей. Цена на BD-приводы с возможностью записи на однослойные BD-диски начинаются от 7-8 тыс. рублей. Года через два-три цены должны ощутимо снизиться. Вот тогда и можно будет брать BD-привод.

@ Существуют ли переходники от SATA к IDE. Что они собой представляют? Если я буду использовать такой переходник, у меня не будет глючить и зависать компьютер или дисковод?

Да, переходники такие есть (в продаже найти достаточно трудно). Это обычный шлейф-переходник. Зависать ничего не должно, впрочем во всех новых материнских платах один разъем IDE существует.

@ Установил на компьютер две системы: XP и 7. Но при загрузке сразу грузится XP. Как получить доступ к Windows 7?

Видимо, вы сначала установили Windows 7, а только потом XP. Но в таком случае загрузчик от XP уничтожит загрузчик «семерки». Нужно загрузиться с инсталляки Win7 и выбрать «Repair your computer». Подробнее можно прочитать тут: [http://www.oszone.net/10237/Install\\_XP\\_7](http://www.oszone.net/10237/Install_XP_7)

Максим Иванов.  
ivanov1825@yandex.ru.  
[www.zorych.ru](http://www.zorych.ru)

# Технологии, используемые в принтерах. Часть 3

**Сегодня мы закончим рассмотрение технологий компании Canon, используемых ими в своих принтерах, обзором еще двух новых и весьма перспективных ноу-хау. Предыдущие материалы об этом были опубликованы в № 2-3 (январь-февраль 2010 г.).**

За последние годы все мы стали свидетелями резкого перехода от аналоговой фотографии к цифровой. И как следствие этого процесса все больше и больше людей в наше время выбирают струйные принтеры для печати фотографий. Печать фотографий в домашних условиях, безусловно, отличается удобством и простотой, поэтому требования пользователей к фотографиям, отпечатанным на струйном принтере, сводятся к трем основным: качество, долговечность и «достоверность». Ну, с качеством все достаточно ясно – на данный момент отпечатанные фотографии по качеству практически не уступают традиционным, созданным на основе галоида серебра, и высокое качество отпечатков воспринимается уже как нечто само собой разумеющееся.

А вот вопрос долговечности действительно имеет место, поскольку считается, что отпечатки, созданные с помощью струйных принтеров, менее устойчивы к внешним воздействиям по сравнению с фотографиями на основе галоида серебра. Все фотографии со временем выцветают, и в этом фотографии, отпечатанные на струйном принтере, ничуть не отличаются от традиционных. Под выцветанием обычно понимают уменьшение насыщенности цвета, однако другие, связанные с этим эффекты, такие как изменение цветовой палитры, также могут повлиять на качество фотографий. Ну а понятие «достоверность» несколько труднее поддается определению, однако и тут пользователи обычно хотят, чтобы отпечатанные в домашних условиях фотографии были неотличимы от фотографий, созданных в профессиональной фотолаборатории.

СнямаLife100 – это новая технология, позволяющая получать превосходные долговечные фотографии с достоверной цветопередачей и достаточно устойчивые к выцветанию. Название СнямаLife образовано сочетанием слов «Сняма», что означает «яркость» (а в данном случае – точность цветопередачи изображения), и «Life», что значит «долговечность». В данном случае «повышение устойчивости» изображения к внешним воздействиям достигается благодаря использованию комбинации оригинальных материалов Canon для фотопечати и соответствующих чернил (Фото 2).

Компания Canon считает, что принтер, чернила и материалы для печати являются в равной степени важными компонентами этой системы. В основе повышенной долговечности изображений, созданных с использованием технологии СнямаLife100, лежит сочетание оригинальных материалов для фотопечати Canon и соответствующих чернил. Заметьте, использование совместимых чернил нисколько не гарантирует устойчивость изображений к внешним воздействиям и уж тем более оптимальное качество печати, а лишь только оригинальные, изготовленные компанией Canon.

С течением времени постепенно выцветают все фотографии – и пленочные, отпечатанные на бумаге на



Фото 1

основе галоида серебра, и фотографии, созданные с помощью струйного принтера. Основной причиной этого являются содержащиеся в воздухе газообразные примеси. Среди множества факторов, вызывающих выцветание, наиболее существенным являются газы, особенно озон (помимо него еще некоторую роль в выцветании фотографий играют оксиды серы и азота). Но не только газы влияют на выцветание фотографий. Следует также учесть воздействие света (не только видимого, но также и ультрафиолетового), высоких температур и влажности.

Устранение этих причин позволяет дольше сохранять фотографии, и наглядный пример этому – хранение фотографий в альбомах или в рамках под стеклом (защита изображения от воздействия воздуха). Фотоальбом также способен защитить изображения от воздействия света. Стекло же не пропускает только волны определенной длины (напр., ультрафиолет) или отражает некоторую часть света, тем самым уменьшая количество световых лучей.

Компания Canon разработала и выпустила новые чернила, свойства которых были тщательно подобраны для лучшего взаимодействия с фотобумагой Canon. Чернила, используемые с технологией СнямаLife100 (CLI-8, CL-41/CL-51/CL-52 и BCI-16 Color), совместимы со всеми моделями принтеров и многофункциональных аппаратов, выпускаемых с лета 2005 г.

На основании данных проведенного ускоренного тестирования, разработанного для фотографий на основе галоида серебра (отпечатанные образцы содержались в определенных условиях при высокой температуре и относительной влажности 50%, что ускоряет процесс выцветания изображений), были получены результаты, подтверждающие, что фотографии, отпечатанные с применением технологии СнямаLife100 могут сохраняться в течение 100 лет при их хранении в обычных альбомах без листов, полностью закрыва-

## ТЕХНОЛОГИИ

ющих изображения, при условии, что фотографии не имеют контакта с воздухом. Также возможно использование карманных альбомов, которые можно купить в фотосалонах и фотомагазинах, если они имеют специальные вкладки или карманы, защищающие фотографии от контакта с воздухом.

Если же фотографии будут храниться в рамке под стеклом, то есть будут защищены от влияния воздуха, но останутся подверженными воздействию света, то технология ChromaLife100 гарантирует их сохранность в течение 30 лет. Но следует учитывать, что фотографии должны быть отпечатаны на глянцевой фотобумаге Photo Paper Plus Glossy PP-101 и отпечатки будут находиться в обычных условиях в помещении без воздействия прямого солнечного света.

И, наконец, если отпечатки будут храниться без какой-либо защиты – не в рамках и не в альбомах, а будут иметь постоянный контакт с воздухом, то в этом случае технология ChromaLife100 гарантирует их сохранность в течение 10 лет (схема 1).

Есть у данной технологии и ряд других преимуществ, так, например, имеется высокая устойчивость фотографий при хранении их в условиях повышенной влажности и высокой температуры. Применение новых чернил на основе красителя, совместимых с технологией ChromaLife100, и профессиональной фотобумаги Photo Paper Pro PR-101 позволило решить этот вопрос, и теперь детали изображений останутся четкими, а цвет – неизменным более длительное время. Кроме того, содержащиеся в картриджах CL-52 и CL-8BK новые черные чернила на основе красителя позволяют увеличить оптическую плотность изображения. Улучшенные черные чернила помогают повысить контрастность не только в темных областях, но и по всему изображению, что позволяет создавать высококачественные отпечатки, создающие ощущение трехмерного изображения.

Следующая, весьма перспективная технология Canon – это сублимационная печать.

Отпечатки с лучших струйных принтеров неотличимы на глаз от обычных фотографий. Но при разглядывании в микроскоп можно увидеть их истинную структуру, так как точки становятся различимы. Струйные принтеры наносят на лист бумаги чрезвычайно малые капли чернил, а изображение создается строка

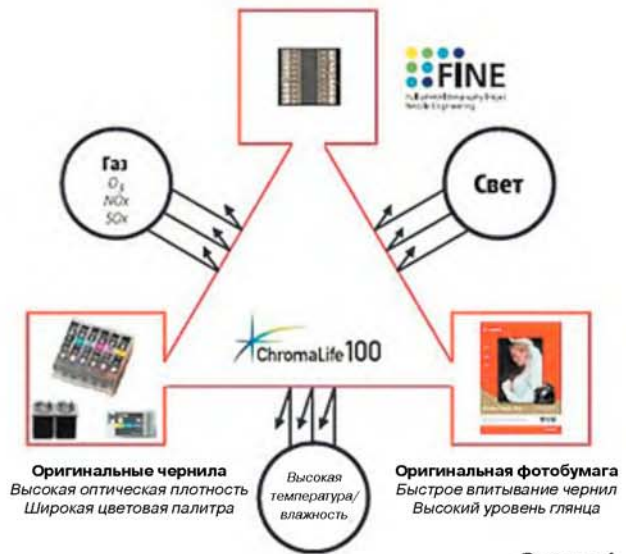


Схема 1

за строкой. Тем, у кого есть струйный принтер, знакомо, как строка за строкой из принтера появляется готовая картинка. Размер точек, образующих отпечаток, меньше диаметра человеческого волоса, а наносятся они с очень высокой точностью. В настоящее время на лучших принтерах достигается разрешение 4800x2400 точек на дюйм. А отпечатанные в фотолаборатории снимки на основе галида серебра при таком же исследовании состоят из нерегулярно расположенных, частично слившихся цветных точек. При этом достигается более приятный и естественный вид отпечатков, чем на любых струйных принтерах, кроме разве что моделей с наивысшим разрешением. Это одна из причин, по которым, несмотря на технический прогресс последних лет, некоторые профессиональные фотографы предпочитают качество, обеспечиваемое традиционной фотографией.

Но с появлением сублимационной печати ситуация в корне меняется. Теперь можно добиться фотореалистичных результатов и получить наилучшее качество, воспользовавшись этой самой привлекательной из всех возможных технологий цифровой печати, которая займет свое достойное место, несмотря на великолепное качество печати лучших на сегодняшний день струйных принтеров. Под микроскопом отпечаток, сделанный сублимационным методом, будет выглядеть более похожим на обычную серебродержащую фотографию. На нем будут видны плавные тональные переходы, труднодостижимые любыми другими цифровыми методами печати.

Давайте посмотрим, как это работает.

Внутри сублимационного принтера находится рулон длинной прозрачной пленки, которая похожа на листы цветного целлофана разного цвета, склеенные между собой по краям. В этой пленке заключены слои твердого красителя трех основных цветов, применяемых в печати: бирюзового, малинового и желтого (схема 2).

Процесс печати происходит при нагревании. Печатающая головка состоит из миниатюрных прецизионных нагревательных элементов, каждый из которых может нагреваться с высокой точностью. Сначала печатающая головка нагревается, проходя вдоль пленки. Это приводит к испарению красителя, мгновенно переходящего из твердого состояния в газообразное, минуя

Фото 2





Фото 3

жидкое. Такой переход называется сублимацией (возгонкой), что и дало название методу печати.

Под действием той же высокой температуры открываются поры на специальном покрытии бумаги, позволяя парам красителя проникать под поверхность. Чем сильнее нагрет элемент, тем больше красителя испаряется и поглощается бумагой. При понижении температуры поры закрываются, и пары красителя возвращаются в твердое состояние. Проведя пальцем по отпечатку, можно нащупать безупречно гладкую поверхность.

Сублимационный принтер работает, нанося за один раз слой красителя одного цвета. Наблюдение за его работой очаровывает: на большинстве моделей бумага прокатывается под печатающей головкой взад-вперед при нанесении каждого цвета, позволяя видеть процесс печати на разных стадиях, когда в результате добавления слоя за слоем отпечаток постепенно приобретает окончательный свой вид.

Ряд принтеров делает заключительный проход, чтобы нанести на отпечаток защитный слой. Такой слой может служить для многих целей: как от защиты от износа и отпечатков пальцев, так и для продления срока службы отпечатка путем его защиты от ультрафиолетового излучения, вызывающего выцветание.

Вот некоторые из преимуществ сублимационной печати перед обычной струйной печатью:

- Отпечатанное изображение выглядит достаточно гладким и имеет тот же вид, что и классическая серебро-содержащая фотография. Это происходит оттого, что по краям каждого пикселя обеспечивается плавный переход, а не каемка между красителем и бумагой, как бывает при чернильной печати. Поэтому, даже если сублимационный принтер может иметь более низкое разрешение, чем его струйные собратья, это не является препятствием для достижения сравнимых по качеству резуль-

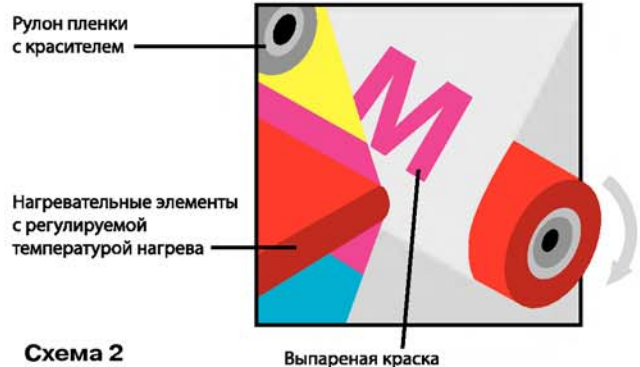


Схема 2

Выпаренная краска

татов. Так, например, сублимационный принтер с разрешением 300 точек на дюйм можно сравнить со струйным принтером с разрешением 2400x1200 точек на дюйм.

- Глубина цвета. Изменяя степень нагрева, можно добиться широкого набора оттенков каждого цвета, а смешивая в разных сочетаниях оттенки бирюзового, малинового и желтого, можно получить буквально миллионы цветов.

- Стойкость к выцветанию. Так как краситель проникает в бумагу, получающийся отпечаток весьма устойчив к выцветанию с течением времени, что повышает популярность этой технологии среди фотографов.

Распространению сублимационных принтеров помогает разработка целого ряда портативных моделей специально для работы с цифровыми камерами, например Canon CP-200 и CP-300. Используя совместимые с не зависящим от производителя стандартом PictBridge технологии прямой печати, многие фото- и видеокамеры можно просто подключать к принтеру при помощи USB-кабеля и печатать напрямую, без компьютера. При таком подключении ЖК-монитор камеры становится панелью управления принтера.

Печать отпечатка «в край» (без полей) на бумаге формата открытки занимает примерно 85 секунд. Кроме того, благодаря миниатюризации технологий сублимационной печати такие принтеры настолько малы, что легко помещаются в «бардачок» автомобиля. Сублимационный принтер Canon CP-300 поставляется с аккумулятором, который превращает его в один из немногих по-настоящему мобильных принтеров.

Особенно широкое применение подобные принтеры нашли там, где действительно нужна оперативная фотопечать – цифровые принтеры имеют значительно больше преимуществ перед моментальными камерами, на смену которым они пришли, ведь теперь цифровое изображение можно просматривать перед печатью, сделать несколько копий, и при этом само оно остается неизменным. Его также можно загрузить на интернет-сайт или вставить в другие цифровые документы.

Несмотря на то что большим недостатком сублимационных принтеров является то, что они более сложны в изготовлении и поэтому дороже, чем их струйные аналоги, тем не менее развитие технологий дает уже некоторые результаты – сублимационные принтеры сильно подешевели, и многие из них стали вполне доступны любителям. А по цене в расчете на один отпечаток они тоже стали сравнимы со струйными принтерами, да и скорость печати вполне приемлема.

Николай ГРУШИН.  
NIK-GRU@YANDEX.RU.

По материалам сайта [HTTP://WWW.CANON.RU](http://www.canon.ru)

# Шифруемся с EFS. Часть 2

Окончание. Начало в № 5, март 2010

## Создание сертификата восстановления файлов

В прошлом номере уже упоминался так называемый «Сертификат восстановления», который может потребоваться на случай восстановления зашифрованных файлов, если ключ шифрования будет утерян или поврежден. Эту операцию мы будем проводить в окне командной строки и, кроме того, нам потребуется USB флэш-накопитель (или можно также использовать компакт-диск).

1. Открываем окно командной строки. Введя букву диска, переходим в каталог на съемном носителе (предварительно флэшка уже должна быть подключена к компьютеру), куда будем сохранять сертификат восстановления.

2. Теперь вводим команду `cipher /r: имя_файла` (введенное имя файла будет присвоено файлу сертификата восстановления) и жмем «Enter».

3. Появится запрос на ввод пароля – вводите пароль, затем подтверждение пароля и снова «Enter».

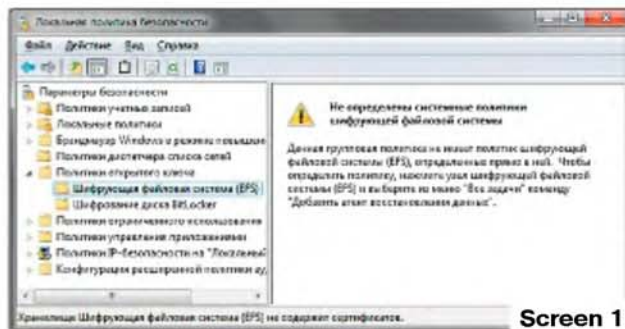
Сертификат восстановления шифрованной файловой системы (EFS) создан. Теперь спрячьте носитель с сертификатом понадежнее, и в случае возникновения экстренной ситуации вы можете им воспользоваться. Для этого:

1. Подключаете флешку к компьютеру

2. Меню «Пуск» >> в строку поиска вводите команду `secpol.msc` и нажимаете клавишу «Enter». После этого перед вами открывается окно консоли «Локальная политика безопасности».

3. В окне в левой части находите папку «Политики открытого ключа», щелкаете по ней, после чего в правой части окна среди прочих компонентов появится папка «Шифрующая файловая система (EFS)» (screen 1).

4. Теперь щелкаете по ней правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбираете команду «Добавить агент восстановления данных...», после чего перед вами открывается окно «Мастера добавления агента восстановления». Щелчок по кнопке «Далее» и...



Screen 1

5. В следующем окне «Мастера», щелкнув по кнопке «Обзор папок», указываете место расположения файла сертификата восстановления (screen 2). Указанный сертификат отобразится в поле «Агенты восстановления», а мы щелкаем по кнопке «Далее» и...

6. Переходим в завершающее окно «Мастера». Щелкаем по кнопке «Готово».

7. Затем открываем окно командной строки и вводим команду `groupdate` (без кавычек), «Enter», и практически вся операция по установке сертификата восстановления завершена.

Теперь необходимо обновить ранее зашифрованные файлы с новым сертификатом восстановления. Для этого открываем окно командной строки и вводим команду `cipher /u` (без кавычек), жмем на клавишу «Enter» и следим в окне за ходом обновления. Можно и не проводить обновление зашифрованных файлов, так как это произойдет автоматически при их следующим открытием.

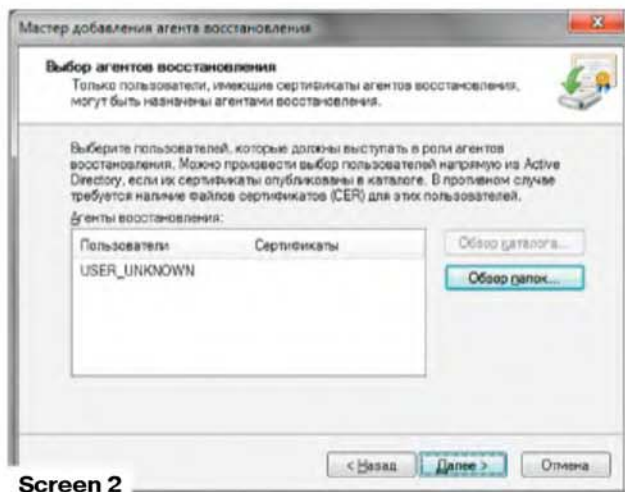
Теперь разберем еще несколько процедур, которые помогут увеличить ваши возможности при работе с файлами, зашифрованными при помощи EFS - шифрованной файловой системы.

## Совместное использование зашифрованных файлов на двух компьютерах

Для начала рассмотрим такой случай, когда вам необходимо работать с зашифрованными файлами на двух

**Сертификат** – это электронный документ, предназначенный для идентификации пользователей или устройств, проверки подлинности служб или шифрования файлов.

Обычно сертификаты предоставляются автоматически. Например, сертификат понадобится при использовании безопасного веб-сайта для совершения сделки, такой как покупка чего-либо или совершение банковских операций в сети. Сертификат также используется при шифровании файла с использованием шифрующей файловой системы (EFS). В обоих случаях сертификат предоставляется автоматически. Чтобы использовать сертификат в личных целях, например для защиты сообщений электронной почты с помощью цифровой подписи, следует самостоятельно получить сертификат.



Screen 2

(или более) компьютерах, например, на работе и дома. В таком случае вам потребуется сначала экспортировать свой сертификат шифрования и связанный с ним ключ шифрования с одного компьютера, а затем импортировать их на другой компьютер.

Как экспортировать сертификат шифрованной файловой системы (EFS), уже было рассмотрено в предыдущем номере, сейчас же разберем пошагово процедуру импорта этого сертификата на другой компьютер. Для этого вновь открываем диспетчер сертификатов (на сей раз уже на другом компьютере), находим папку «Личное» и щелкаем по ней, а из меню «Действие» выбираем команду «Импорт» (или можете использовать другой вариант: подключаете флеш-накопитель к компьютеру, находите в нем файл сертификата, щелкаете по нему правой клавишей и из контекстного меню выбираете команду «Установить PFX» – команда по умолчанию). После этого перед нами открывается окно «Мастера импорта сертификатов». Щелчок по кнопке далее, и мы переходим во...

2-е окно Мастера, в котором Мастер нас просит указать импортируемый файл. Щелкаем по кнопке «Обзор» и находим требующийся файл (флешка, на которую записан этот сертификат, уже должна быть подключена к компьютеру). Если вдруг в том месте, где должен храниться сертификат, вы не находите его, то перейдите в раскрывающийся список рядом с полем «Имя файла» и выберите оттуда «Файл обмена личной информацией». Выбрали требующийся файл и щелкаем по кнопке «Далее».

3-е окно Мастера – теперь вас просят ввести пароль к сертификату. В этом же окне имеется еще несколько пунктов, в которые предполагается

установка галочек (screen 3). Так вот в поле «Включить усиленную защиту закрытого ключа» ничего ставить не надо, а в поле «Пометить этот ключ как экспортируемый...» обязательно поставьте галочку. Затем щелкаем по кнопке «Далее».

4-е окно Мастера предлагает вам произвести выбор хранилища сертификатов – системной области, в которой хранятся сертификаты. Здесь вы можете указать размещение вручную (папка «Личное»), но можно это и не делать, а предоставить эту возможность системе автоматически выбрать хранилище на основе типа сертификата. Щелкаем по кнопке «Далее».

5-е окно Мастера – завершающее. В нем Мастер импорта сертификатов отобразит всю собранную с вашей помощью информацию (еще не поздно вернуться назад и что-то из ранее внесенного изменить), щелкаем по кнопке «Готово» и процедура импорта завершена.

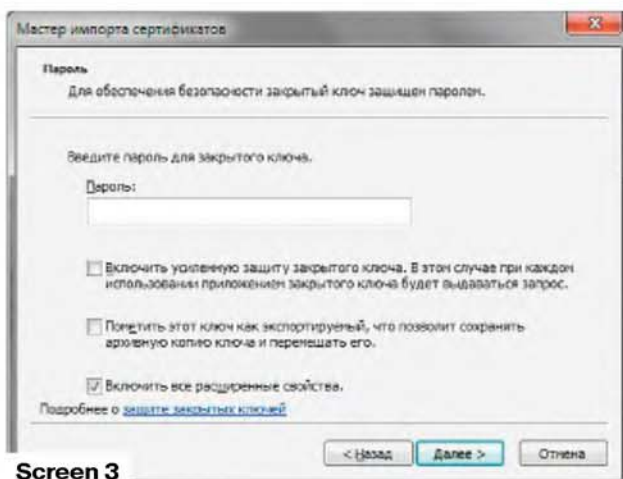
Теперь можно работать с зашифрованным документом на любом из компьютеров, хранящим ваш сертификат шифрованной файловой системы (EFS). Но иногда случаются ситуации, когда требуется работать с зашифрованными файлами совместно с другим пользователем, порой находящимся весьма далеко от вас. Такая возможность шифрованной файловой системой также предусмотрена. Для этого вы сначала экспортируете свой сертификат шифрования, как это было указано выше, и пересылаете по электронной почте своему компаньону файл сертификата (или передаете ему лично на компакт-диске или флеш-носителе).

Получив от вас файл сертификата шифрования, ваш коллега должен его импортировать на свой компьютер. Как это делается, также было уже рас-

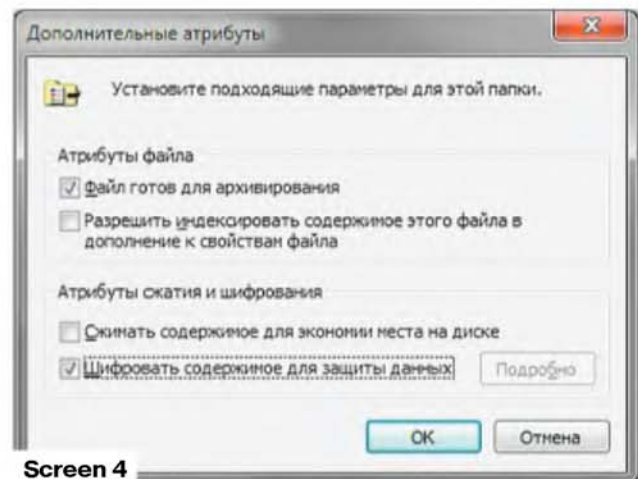
смотрено в первой части материала. Остается только один завершающий шаг – добавление сертификата к совместно используемому файлу. Процедура эта совсем простая и выполняется достаточно быстро.

Из контекстного меню зашифрованного файла выбирается команда «Свойства» и в диалоговом окне Свойств на вкладке «Общие» требуется щелкнуть по кнопке «Другие», чтобы открыть диалоговое окно «Дополнительных атрибутов» (screen 4). В этом окне напротив пункта «Шифровать содержимое для защиты данных» имеется кнопка «Подробнее», щелкаем по ней и открывается окно «Пользовательский доступ к...». В этом окне и выполняется добавление пользователей к совместно используемому файлу. Щелкаете по кнопке «Добавить» и из списка сертификатов выбираете требующийся (в нашем случае, только что импортируемый). Теперь закрываете все открытые окна щелчком по кнопкам «ОК» и можете работать коллективно с этим зашифрованным файлом.

Как вы знаете, для большей безопасности рекомендуется хотя бы изредка менять пароли доступа к электронной почте, аккаунтам в Интернете и даже к учетным записям на своем компьютере. Это же правило распространяется и на шифрованную файловую систему – здесь также для большей надежности следует изредка менять ключ шифрования. Изменить ключ шифрования придется и в том случае, если решено будет использовать один ключ шифрования для работы с ранее зашифрованными файлами на двух разных компьютерах, а также если при шифровании файлов придет желание использовать смарт-карту. Давайте рассмотрим, как это делается.



Screen 3



Screen 4



## БЕЗОПАСНОСТЬ ПК

### Изменение ключа шифрованной файловой системы (EFS), используемого для шифрования файлов и папок

Первое, что следует запомнить – ключ шифрования всегда связан с сертификатом шифрования. Чтобы изменить ключ, нужно изменить сертификат, используемый для шифрования.

Вы можете выбрать другой сертификат шифрования файла. Для этого:

- Зайдите в свою учетную запись – Пуск >> Панель управления >> Учетные записи пользователей.

- В области задач, находящейся слева, щелкните по команде «Управление сертификатами шифрования файлов». Перед вами запустится окно Мастера по управлению сертификатами шифрования файлов. Щелкните по кнопке «Далее».

- В следующем окне Мастер (screen 5) отобразит используемый сейчас EFS-сертификат (сведения о сертификате). Справа в окне имеются две кнопки, щелчок по одной из них позволяет перейти к Просмотру сертификата, а щелчок по другой – позволяет выбрать другой сертификат шифрования из имеющихся (откроется еще одно окно, в котором и будут представлены все имеющиеся EFS-сертификаты). Выберите требуемый сертификат щелчком по нему, затем щелкните по кнопке «Далее».

- Система старается всеми силами обезопасить нас от потери важных данных и доступа к ним, поэтому в следующем окне предлагает соз-

дать резервную копию сертификата шифрования. Если ранее она не была вами сделана, то сейчас самое время это сделать – указать место сохранения и ввести пароль (более подробно данная процедура рассматривалась в предыдущем материале). Если копия EFS-сертификата ранее вами была предусмотрено сделана, то сейчас можете отказаться от этой процедуры и нажать на кнопку «Далее».

- В следующем окне установите галочки для тех папок, которые нужно обновить с новым сертификатом шифрования, и щелкните по кнопке «Далее» (щелчок по знаку «+» раскрывает вложенные папки). Если нет в том необходимости, то можно сейчас и отказаться от операции перешифрования файлов и сделать это позже. Затем щелкаем по кнопке «Далее» и переходим в завершающее окно с информацией о текущем сертификате шифрования. Имейте только в виду, что обновление файлов с новым ключом может занять значительное время, которое зависит от количества обновляемых файлов. После перешифрования можете щелкнуть по кнопке «Просмотр журнала», чтобы посмотреть, успешно ли обновились файлы.

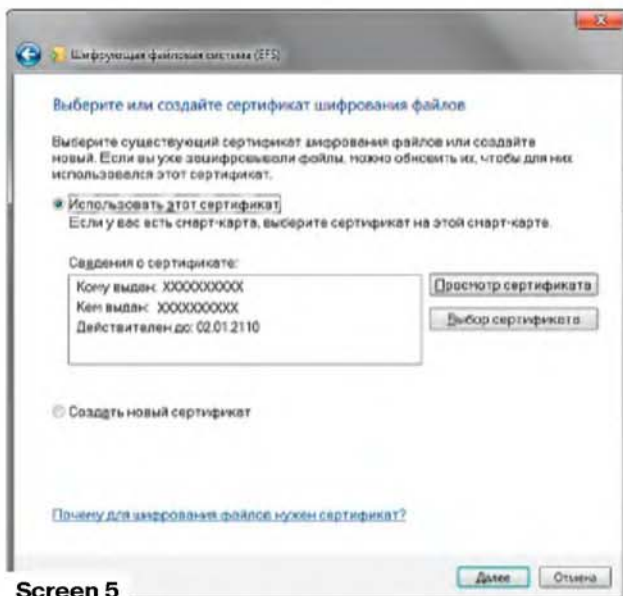
Мы рассмотрели случай изменения ключа шифрования с уже имеющимся другим EFS-сертификатом. Но вы можете воспользоваться также возможностью создания нового сертификата шифрованной файловой системы (EFS). Для этого вам потребуется открыть окно «Управление сертификатами шифрования

файлов» и запустить мастера, только на этот раз выбрать в нем пункт «Создать новый сертификат». В следующем окне выбираете тип сертификата, в нашем случае это – «Самозаверяющийся сертификат...». После этого подождать несколько секунд, пока система создаст новый сертификат шифрования, а после этого выполнить архивацию резервной копии сертификата и ключа.

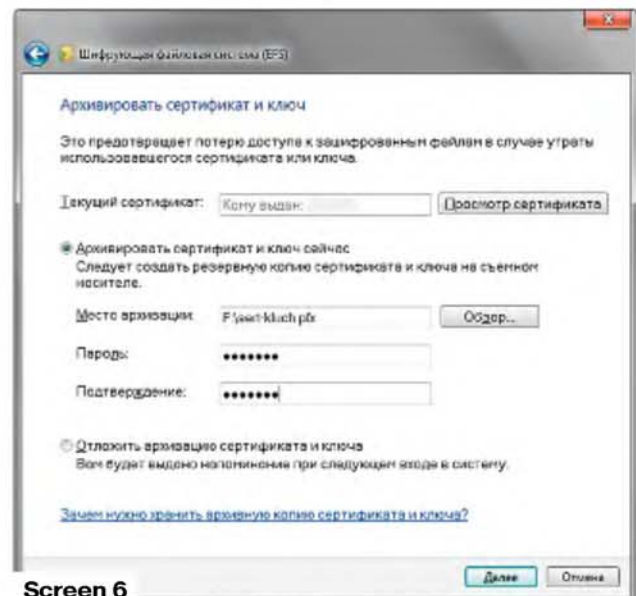
И, наконец, в заключение этого обзора шифрованной файловой системы (EFS) напомним, что данная функция системы также позволяет работать со смарт-картами (если таковую поддерживает ваш компьютер). В дополнение ко всему при работе со смарт-картой используется защита Пин-кодом, а во всем остальном почти все так же, как это описывалось выше, следует создавать резервные копии сертификата и ключа шифрования, которые следует хранить отдельно на внешнем носителе (флешке или компакт-диске), при смене ключа и сертификата проводить обновление зашифрованных файлов и т.д.

Сейчас мы осветили практически полностью все особенности работы с шифрованной файловой системой (EFS), которую нам любезно предоставляет новая операционная система Windows 7 (к сожалению, только не все ее версии), а в следующей статье вы познакомитесь с еще одной новой системной функцией – функцией шифрования дисков BitLocker.

**НИКОЛАЙ ГРУШИН.**  
NIK-GRU@YANDEX.RU



Screen 5



Screen 6

# Современные стандарты мобильной связи в вопросах и ответах

**Что такое 4G? Когда у нас он появится? С какой скоростью работает GPRS и EDGE? Существуют ли технологии 1G и 2G? Почему мы про них ничего не слышали? Чем отличаются Wi-Fi и Wi-MAX? Стоит ли покупать 3G-модем для компьютера, находящегося в сельской местности. На эти и другие вопросы мы попытаемся дать ответ в этой статье.**

## Какие поколения мобильной связи существуют?

G – это generation, что переводится с английского как «поколение». Соответственно, существуют стандарты четырех основных поколений и несколько промежуточных.

1G – аналоговый стандарт связи (AMPS, NMT, TACS и другие). Скорость передачи данных – не более 1,9 Кбит/с. Расцвет этого поколения пришелся на вторую половину 80-х годов (в России – на десятилетие позже).

2G – переход на цифровую связь (D-AMPS, GSM, CDMA). Скорость передачи данных возросла до 9,6 Кбит/с, появился популярный ныне сервис коротких сообщений (SMS). В нашей стране GSM до сих пор остается самым используемым стандартом. Существует три разновидности GSM: GSM-900, GSM-1800, GSM-1900, различающиеся частотным диапазоном. Большинство сотовых телефонов умеют работать во всех трех GSM-диапазонах.

2,5G – надстройка над GSM под названием GPRS. Предназначен для пакетной передачи данных. Тарификация данных идет уже не по времени, а по объему входящей/исходящей информации. Скорость передачи – до 171,2 Кбит/с.

2,75G – дальнейшее развитие 2G. Используется в GSM и TDMA-сетях. Скорость возросла до 384 Кбит/с. Однако не следует забывать, что эти скорости теоретические. В реальности они в разы меньше.

3G – мобильная связь третьего поколения. Базируется на основе передачи голосового трафика и пакетной передачи данных. Рабочий диапазон частот – около 2 ГГц, максимальная скорость передачи данных возросла до 2 Мбит/с. Сети третьего поколения сильно расширяют возможности сотовой связи. Теперь на телефоне можно смотреть онлайн-видео, организовывать видеотелефонию, передавать данные (вспомните широкомасштабную рекламу 3G-модемов от операторов «большой тройки»).

Наибольшее распространение в мире получили два стандарта 3G: UMTS (или W-CDMA) и CDMA2000 (IMT-MC), в основе которых лежит технология CDMA.

3,5G – переходный стандарт HSDPA (англ. High-Speed Downlink Packet Access – высокоскоростная пакетная передача данных от базовой станции к мобильному телефону) – стандарт стационарной связи с максимальной теоретической скоростью передачи данных до 14,4 Мбит/с.

4G – активно развивающееся четвертое поколение мобильной связи, характеризующееся высокой скоростью передачи данных и повышенным качеством голосовой связи. Теоретические скорости возросли до 1 Гбит/с для стационарных объектов и до 100 Мбит/с для подвижных абонентов. 4G реализуется на базе пяти технологий: LTE, TD-LTE, UMB, Wi-Fi, Wi-MAX. Впрочем, последние два нельзя в полной мере относить к сетям четвертого поколения в силу ряда причин.



## Чем Wi-Fi отличается от Wi-MAX?

Несмотря на созвучность терминов (они также относятся к группе стандартов IEEE 802.xx) и схожесть использования беспроводных технологий для подключения к Интернету, Wi-Fi и Wi-MAX отличаются друг от друга. Не углубляясь в радиотехнику, отметим следующие основные различия.

Wi-Fi – система короткого действия (не более десятков метров). Wi-MAX может покрывать километры пространства, используя систему базовых станций. Поэтому обычно проводят следующие аналогии: Wi-Fi – это «стационарный беспроводной телефон», а Wi-MAX – «мобильная связь».

Wi-Fi в настоящее время более распространен, потому что в большинстве случаев его реализация проще и дешевле, чем Wi-MAX.

## Стоит ли брать 3G-модем в сельской местности?

Да, если нет никаких альтернатив. И если позволяют технические возможности вашего оператора. Поэтому предварительно нужно узнать, какая технология поддерживается ближайшей к вам базовой станцией. Купив 3G-модем, вы с разочарованием можете обнаружить, что скорость Интернета не превышает 384 Кбит/с (EDGE) либо 171,2 Кбит/с (GPRS). Реальная же скорость вряд ли превысит 100 Кбит/с.

## Почему мне обещали скорость около 1 Мбит/с, а файлы качаются со скоростью не выше 100 Кбайт/с?

Все правильно. 8 бит = 1 байт. Поэтому скорость 100 Кбайт/с соответствует скорости 800 Кбит/с. Провайдерам выгодно рекламировать тарифы с большей скоростью, поэтому они активно эксплуатируют эту несложную арифметику.

**МАКСИМ ИВАНОВ.**  
IVANOV1825@YANDEX.RU  
[WWW.ZORYCH.RU](http://WWW.ZORYCH.RU)

# А что такое IMEI?

**IMEI (International Mobile Equipment Identifier) – международный идентификатор мобильного оборудования. Этот код «зашит» в прошивку – программное обеспечение телефона. IMEI необходим для однозначной идентификации мобильного телефона в сети стандарта GSM: он автоматически передается аппаратом в сеть оператора при подключении.**

## Как узнать IMEI телефона

Узнать IMEI своего телефона можно, набрав на клавиатуре **\*#06#** (наличие SIM-карты необязательно). При этом на экране появится 15-значное число (для телефонов Sony Ericsson – 17-значное число, первые 15 цифр – это IMEI, а две последние – версия прошивки).

IMEI на экране может высвечиваться по-разному: сплошной строкой (без пробелов), в виде отдельных групп цифр, разделенных пробелами, тире, или другими разделителями. Например: XXXXXX-XX-XXXXXX-X.

IMEI продублирован на упаковочной коробке телефона (под штрих-кодом) и на корпусе телефона (под аккумулятором).

При покупке аппарата рекомендуется сравнивать эти цифры. При обнаружении несовпадения не стоит покупать телефон.

## Какая информация закодирована в IMEI

Код IMEI состоит из 4 групп цифр: TAC + FAC + SNR + SP, здесь:

- 6-значный TAC (Type Approval Code) – утвержденный код типового образца, код модели телефона (первые 2 цифры – код страны);
- 2-значный FAC (Final Assembly Code) – код страны финальной сборки;
- 6-значный SNR (Serial Number) – серийный номер телефона;
- 1-значный SP (Spare) – дополнительный идентификатор (контрольная сумма, которая вычисляется по специальному алгоритму на основе предыдущих цифр).

## Для чего предназначен IMEI

IMEI предназначен именно для того, чтобы идентифицировать каждый телефон как уникальный.

Это сделано для того, чтобы предотвратить возможность использования краденых аппаратов: ведь если вор сменил SIM-карту (а именно так воры обычно и делают, так как владелец украденного/потерянного телефона старается оперативно заблокировать свою SIM-карту), вроде бы обнаружить телефон невозможно.

Но это не так. Поскольку IMEI автоматически передается аппаратом в сеть оператора при регистрации телефона в сети, то даже если в украденном аппарате сменили SIM-карту, телефон все равно можно найти по его IMEI. С помощью технических средств, которые имеются у операторов сотовой связи, можно локализовать местонахождение включенного телефона с точностью до нескольких сотен метров (даже если по нему никто не звонит, лишь бы аппарат был включен!).

## Почему IMEI пока не помогает в борьбе с воровством

1. Если запрос от правоохранительных органов в сотовую компанию оформлен в соответствии с законом (в рамках уголовного дела), то специалисты компании обязаны установить, где находится преступник. Однако в России к операторам сотовой связи милиция почему-то обращается очень редко. По сообщениям самих работников компаний сотовой связи, сотрудники правоохранительных органов просят выявить звонки с украденных телефонов или определить примерное местонахождение аппарата, как правило, только в том случае, если оперативно-разыскные мероприятия проводятся в связи с серьезными преступлениями (убийство, разбой, квартирная кража), при этом мобильник должен фигурировать в деле. Специально кражами мобильных телефонов милиция практически не занимается.

2. Операторы сотовой связи могли бы сами блокировать телефоны по IMEI-номерам. Но, во-первых, блокируя пропавшие телефоны, они тем самым теряют потенциальных клиентов. Во-вторых, нужно вести общую базу краденых IMEI с другими операторами (в том числе зарубежными), что пока невыполнимо. В-третьих, многие операторы считают, что отслеживать краденые аппараты – это обязанность правоохранительных органов.

3. В Сети за 5 минут можно «нагуглить» кучу программ для перепрошивки IMEI, да и некоторые умельцы нелегально занимаются этим. Следует отметить, что этот способ получил широкое распространение. Однако производители мобильных телефонов совершенствуют свою продукцию, поэтому изменение IMEI становится все более сложным. Кроме того, после смены IMEI аппарат не всегда сможет без проблем работать в сети конкретного оператора. Ведь может оказаться, что новый IMEI совпадет с существующим в сети данного оператора идентификатором уже работающего телефона. И тогда придется менять IMEI до тех пор, пока не будет «двойника» в данной сети.

Кстати, во многих странах уже введена уголовная ответственность за смену IMEI.

В Рунете несколько сайтов пытаются вести базу данных утерянных/украденных мобильных телефонов:

- Черный список IMEI украденных или потерянных сотовых телефонов стандарта GSM (<http://www.cotka.ru/BList/>).
- Система поиска утерянных/утраченных телефонов «IMEI» (<http://imei.2goroda.by/>).
- Проект IMEI (<http://www.imeigsm.ru/>).
- GSM-INFORM (<http://www.gsm-inform.ru/>).

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# Веб-графика для всех

**На дворе двадцать первый век, и многие из пользователей уже успели обзавестись безлимитным высокоскоростным интернет-подключением. Многие, но не все! Почему об этом не стоит забывать и кто об этом все же забывает? Давайте мы сейчас об этом и поговорим.**

Высокоскоростной доступ к сети с неограниченным трафиком дает грандиозные возможности веб-мастерам и блогерам для создания и размещения в Интернете самого различного материала – начиная от электронных изданий книг и журналов и заканчивая аудио-, видео- и другой различной продукцией. Это радует, ведь где, как не в Интернете – основном поставщике современной информации, все это можно сейчас быстро и удобно получить. Но...

Тем не менее не стоит забывать и о тех пользователях – посетителях сайтов, которые до настоящего времени не имеют современных возможностей доступа к Сети. А такие есть, и таких, увы, не мало. Ведь кто-то до сих пор еще пользуется аналоговыми модемами и не потому, что не приемлет современное высокоскоростное оборудование, а просто потому, что не имеет такой возможности. Кроме того, немало пользователей Интернета довольствуются доступом к нему через операторов сотовой связи благодаря беспроводной технологии GPRS (или ее современным аналогом – EDGE). К таковым, например, относится и ваш покорный слуга.

Обладая теоретической пропускной способностью в 460 Кбит/с, EDGE-соединение на практике в лучшем случае обеспечивает скорость лишь в 120 – 170 Кбит/с. Да, именно «в лучшем случае», так как пакетная передача данных – это второстепенная услуга, предоставляемая сотовыми операторами, а на первом месте у них голосовой трафик. Не все операторы могут сейчас похвастать достаточно широким, обеспечивающим всех страждущих каналом связи, а пользователям GPRS-услуг остается лишь то, что останется от голосового трафика. Практически это выливается в скорость передачи данных от 28 до 60 Кбит/с. Об этом без конца говорит и пишет практическое большинство пользователей подобных услуг, и испытывается, например мною, регулярно. Кроме того, не все радужно обстоит и у пользователей ADSL, так как очень часто их «широкий и безлимитный» интернет-доступ также оказывается урезанным по скорости.

К чему все это предисловие? Все вышесказанное говорит о том, что не всякому желающему дано в полной мере насладиться «красотами и прелестями» перенасыщенных графикой и другим мультимедийным контентом веб-страниц. Я бы даже назвал это дискриминацией пользователей, не имеющих возможности пользоваться высокоскоростными технологиями. Речь сейчас не идет о «закачиваемом» контенте – том, который мы можем скачать, кликнув по ссылке «Скачать» или «Загрузить». Такой контент зачастую имеет поясняющий комментарий в виде размера скачиваемого файла (в Кбайтах или Мбайтах), и тут уже каждый пользователь решает сам, стоит ему загружать из Интернета на свой компьютер данный файл или нет. Но совсем иное дело обстоит с самыми обычными веб-страницами, ведь, открывая веб-страницу, мы не видим ее размер.



Вот вам наглядный пример. Зашел я вчера на один сайт солидной фирмы. Зашел, чтобы получить нужную информацию и почитать интересные статьи. Открываю страницу с оглавлением раздела статей и щелкаю по ссылке, которая должна открыть мне текст одной из статей. Статья посвящена минералогии (ну интересуюсь я просто минералами и мне интересно все, что с ними связано) и называлась «Минералы в массе». Статья статьей, но, как и полагается, она была проиллюстрирована цветными фотографиями камней-самоцветов (в количестве 6 штук). Размер иллюстраций был небольшой (в среднем от 170 до 250 пикселей по горизонтали и вертикали), и в текст они вписывались замечательно. В целом все смотрелось очень естественно, солидно и по-деловому. Однако, потратив десять минут на прочтение статьи, я так и не смог увидеть всех иллюстраций. Странно, подумал я, и еще раз про себя обругав операторов за низкую скорость, бегом пробежался по статье. Прошло еще пять минут, но иллюстрации грузились едва-едва (при их таком небольшом-то размере). Потратив еще пяток минут, я уже больше не выдержал и решил покопаться в непонятной проблеме медленной загрузки. Нажал «Ctrl+S» и оборвал соединение. Кстати, на тот момент скорость соединения составляла около 36% (от 460 Кбит/с. Теоретически это примерно около 165 Кбит/с.).

## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Каково же было мое удивление, когда я заглянул в папку с файла недогруженной веб-страницы! Обратите еще раз внимание на указанные выше размеры изображений – от 170 до 250 пикселей. Однако в папке оказались файлы фотографий размерами: 2 штуки 1200 x 1000 каждая весом около 450 Кбайт, 2 шт. почти по 650 Кбайт (1654x2336 и 2246x2355), 1 шт. 3168x2376 (весом 3470 Кбайт) и еще одна фотография 4256x2832 (весом 3101 Кбайт). Замечу, что все эти фотоиллюстрации размещались в небольшом тексте одной веб-страницы в виде небольших рисунков. Итого общий вес страницы составлял (с учетом других рисунков да еще gif-ов) 9022 Кбайта. Действительно, «минералы в МАССЫ»!!!

Несмотря на мой большой интерес к минералам, я так не дождался полной загрузки двух последних изображений. Но неужели нельзя было сделать так, чтобы любому посетителю веб-страницы было удобно просматривать все ее содержимое? Можно. Делается это элементарно просто – при помощи «превьюшек». Почему на веб-сайте солидной фирмы, поддержки которого наверняка занимаются грамотные веб-разработчики это не было сделано? Наплевательское отношение к посетителям? Лень? Или неумение? А ведь делаются «превьюшки» на самом деле легко, быстро и просто. Смотрите сами.

Во-первых, для тех читателей, кто впервые слышит это слово, поясню, что «превьюшка» – это эскиз (маленькое изображение) большого полноэкранный изображения. Как можно проиллюстрировать текстовый материал веб-страницы? Во-первых, можно вставить в материал относительно небольшое, но доступное для просмотра без дополнительного увеличения изображение. К сожалению, это не всегда эстетично выглядит, но вполне допустимо. Как правило, размер таких изображений имеет редко более 600 пикселей по длинной стороне и весят они от 50 до 200 Кбайт.

Второй вариант вставки изображения в веб-страницу – в виде небольших эскизов. Таким способом можно значительно эстетичнее оформить текст. Размер таких эскизов не велик – около 200 пикселей по длинной стороне. В ряде случаев этого бывает достаточно для того, чтобы понять содержание изображения, но бывают ситуации, когда возникает желание рассмотреть данное изображение покрупнее, насколько это возможно на экране – в пределах размера монитора – от 1200 до 1600 пикселей. В таком случае сам эскиз является гиперссылкой на полноформатное изображение, щелкнув по которой, пользователь и открывает его для полного просмотра. Напомню, это в том случае, если он посчитал нужным и выразил свое желание щелчком по гиперссылке. В большинстве случаев просмотр отдельного изображения осуществляется в отдельном окне браузера, оставляя на экране и исходное окно с текстом статьи. В других случаях рядом с эскизом располагают кнопку с надписью «Увеличить», щелчок по которой и служит для открытия изображения во весь экран. Правила хорошего тона при использовании «превьюшек» рекомендуют использовать рядом с эскизами поясняющих комментариев – процент, на который уменьшено данное изображение, размер в пикселях и вес в Кбайтах исходного изображения того, которое и будет открыто после щелчка.

И наконец, следующий вариант подходит для размещения в Интернете полноформатных фотографий, сделанных при помощи цифровых фотокамер. Размер таких снимков начинается от 2–2,5 тысяч, пикселей по

короткой стороне, и они имеют объем от 2 до 15 Мбайтов (в зависимости от формата сжатия фотокамеры). В таком случае фотографию сжимают архиватором и закачивают на веб-сайт, а рядом с «превьюшкой» размещают гиперссылку с текстом «Скачать» или «Загрузить» и указанием размера архива.

Конечно, не существует строгих требований для размещения рисунков на веб-странице, но ведь есть правила хорошего тона, которые и являются, по сути, заботой о посетителях веб-страниц, которые и были указаны выше. А в приведенном примере указанной в начале статьи («Минералы в массы») было сделано следующее – залиты на сайт практически полноформатные фотографии (слегка чуть подрезанные) и при помощи атрибутов (width и height – ширина и высота) тега `img src` превращены в эскизы. Практически это не что иное, как обман посетителя, шульмовство, других слов у меня просто нет, чтобы назвать полученное впечатление от просмотра указанной веб-страницы. Да даже если бы у меня был высокоскоростной доступ к Интернету, это все одно было бы неоправданно использованный прием. Так делать просто НЕ КРАСИВО!

Итак, «превьюшка» – вот наглядный пример (см. рисунок).

В первом случае при создании «превьюшки» был использован тег `<a href="http://веб-сайт/images/Изображение.jpg" target="blank"></a>`. Здесь «превьюшка» сама служит гипертекстовой ссылкой на большое изображение. Пользователи, видя эскиз изображения, могут догадаться сами или благодаря сопутствующей надписи, что, наведя курсор на рисунок и щелкнув по нему, они увидят укрупненную версию рисунка.

А во втором случае «превьюшка» состояла из двух тегов: `` и `<a href="http://веб-сайт/images/Изображение.jpg" target="blank">Увеличить</a>`. В этом случае, чтобы открыть полноэкранный версию рисунка, необходимо просто щелкнуть мышью по надписи «Увеличить» – размер рисунка в пикселях и килобайтах сообщает пользователю, что ему следует ожидать.

Страницы с такими эскизами приятно просматривать при любой скорости подключения к Интернету, и это не создает никаких неудобств. Иногда даже можно и комментарию не указывать, так как большому числу пользователей сети Интернет давно уже понятно, что за маленькими эскизами часто скрываются большие фотографии.

Пользуясь случаем, хотел обратить ваше внимание еще на один также не очень приятный момент: часто веб-разработчики помещают в шапку сайта красивое, динамичное изображение, выполненное по технологии Flash. Оно грузится даже при отключенной в настройках браузера графике. Проблема в том, что не неся большой смысловой нагрузки, оно имеет зачастую размер от 500 до 1000 Кбайт. И хотя это не так уж и страшно, но нельзя назвать данное «произведение» веб-мастерства очень приятным для посетителей, особенно пользующихся низкоскоростным доступом, например GPRS, да еще с дорогостоящим трафиком.

По этой же самой причине в последнее время я отказался от чтения блогов LiveInternet, так как часто на них также наблюдается подобная ситуация – страницы просто перегружены мультимедийным контентом.

# Невероятные творения

**Космос всегда манил землян своей загадочностью и необъятностью. Еще с древних времен человек стремился покорить эти невероятные просторы и изучить хотя бы миллиардную их часть. Началась эта история со споров вокруг модели Вселенной – гелиоцентрические и геоцентрические системы разделили науку на два противоположных лагеря. Позже соревновательная борьба была продолжена учеными СССР и США, и это противостояние в области покорения космоса и изучения ее глубин не прекращается и по сей день.**

Космическая тематика не обошла стороной и моддинг. В этом виде компьютерного искусства также имеет место состязательное начало: моддеры со всего мира стремятся переплюнуть друг друга, создавая невероятные творения. Космический моддинг – это огромная возможность для реализации своего творческого потенциала, так как стиль не предъявляет каких-либо суровых требований к обладателям дремеля и дрели. В этом и заключается главное преимущество космомоддинга – твори что хочешь, главное, чтобы итог работы был связан с неопознанными летающими объектами, космическими кораблями, планетами, гуманоидами, созвездиями и прочими элементами космической тематики.

По традиции рассмотрим лучшие, на наш взгляд, работы стиля, для того чтобы изучить это любопытное направление в моддинге, которое, несмотря на всю свою зрелищность, очень и очень редко реализуется моддерами России и представителями других стран.

## Космическая станция

Первая работа, которую мы рассмотрим, носит любопытное имя

SPASTIC ELASTIC SPACE MACHINE (фото 1). Название и концепция проекта раскрывают основную идею модификации – создание компьютерного кейса, напоминающего некую межпланетную станцию. Первое, что сделал моддер, – изменил традиционные формы кейса посредством монтажа элементов компьютерного железа не внутри системника, а снаружи. Речь идет о блоке питания и радиаторе системы жидкостного охлаждения, напоминающие дополнительные модули космической станции. Для окошка (форма которого также далека от стандартных вариантов) создатель использовал зеленое флуоресцентное оргстекло, загадочный блеск которого дополняется любопытной работой со светом. Так, например, передняя панель кастома оснащена двумя светодиодными лентами, подключенными к источнику питания через самодельную эклектичную схему: во время работы системника наблюдается своеобразная светомузыка – перемещение цветных ламп вдоль вертикальной оси корпуса. Дополняют всю эту картину качественные покраска и наличие тематических аксессуаров: гофриро-

ванных шлангов для системы жидкостного охлаждения, металлических радиаторов, декоративных пластиковых решеток и хромированных фитингов СВО.

## Туманность Улитка

Следующий проект – это корпус-загадка. Его загадочность заключается в несоответствии названия общей концепции. Имя кастома, Helix Nebula, на русский язык можно перевести как «Туманность Улитка» – это некий космический объект, который заинтересовал моддера FunkyStickman (фото 2). Единственное, что роднит кастом с туманностью, – виниловая наклейка на верхней панели системника. Однако нас больше интересуют другие моддерские решения. Во-первых, нетрадиционная форма корпуса – это некий приземистый кейс с окошком на боковой стенке и любопытной передней панелью. Во-вторых, наличие бесшумных вентиляторов, встроенных в рельефные отверстия и дополненных хромированными решетками. И, наконец, в-третьих, глянцевая покраска корпуса в ярких алых тонах. Конечно, можно выделить еще пару элементов, например га-



Фото 1



Фото 2

## МОДДИНГ



Фото 3

баритную панель с реобасами и металлическую кнопку включения, однако это обычные покупные аксессуары, не представляющие творческого интереса.

**Звездные войны**

Это проект можно смело отнести к киномоддингу – стилю, который был рассмотрен в прошлом номере журнала «Мой друг компьютер». Однако «Звездные войны» – это не только фильм. Это целая эпопея, неразрывно связанная с космосом и его бескрайними просторами. Моддер Darth Beavis создал целую серию работ, посвященных творению Джорджа Лукаса и его предшественников: интересный кейс, нетривиальную клавиатуру и зрелищную мышь (фото 3). Весь объем модификаций сводится к высококачественной аэрографии: можно сделать выводы о том, что моддер имеет огромный опыт работы с гравировкой, который он не поленился использовать во время создания этого компьютерного комплекта. Внутри системника размещена производительная система водяного охлаждения, увидеть которую можно через окошко с резиновым флуоресцентным молдингом. В целом проект выглядит весьма грозно и респектабельно – одной лишь аэрографии хватило для того, чтобы работа DARTH BEAVIS стала известной на весь мир.

**Классика жанра**

Работа WATER ALIEN REVIRTH моддера redrofilho просто напичкана элементами космического моддинга: рельефные поверхности из папье-маше, мрачная покраска, окошко нетрадиционной формы, объемный молдинг, система водяного охлаждения с жидкостью ядовитого зеленого цвета, блестящая работа со светом и главная особенность проекта – фигурка гуманоида, помещенная в резер-



Фото 4

вуар СВО (фото 4). Оставив форму корпуса-донора без изменений, создатель уделил повышенное внимание многочисленным элементам и аксессуарам. Весьма смелое решение, которое привлекло многих моддеров в замешательство ввиду возможности превратить свое творение в новогоднюю елку. Однако REDROFILHO не поддавался этому искушению: абсолютно все элементы системного блока оказались весьма кстати, за что моддеру следует сказать отдельное спасибо.

**Космический ПК**

Результат работы ирландского моддера danny способен удивить даже самых изысканных ценителей зрелищного моддинга. Работа UFO VLACKBOX объединила в единой целое системный блок и сразу два монитора с диагональю 17 дюймов (фото 5). Основу составляет кубический кейс, оснащенный мощной системой охлаждения и окошком на боковой панели, с помощью которого можно увидеть высокопроизводительную начинку. С обеих сторон кастома расположены LCD-дисплеи, которые прочно крепятся к осно-



Фото 5

ве. Крепежные элементы скрыты листами зеленого флуоресцентного оргстекла, подсвеченными двумя лампами ультрафиолетового спектра. UFO VLACKBOX – удачное решение для семьи, члены которой вынуждены делить один-единственный ПК, преследуя свершено разные цели. Помимо высокой производительности и возможности работы в многопользовательском режиме представленный системный блок обладает отличными эстетическими характеристиками в лучших традициях космического моддинга.

**Летающая тарелка**

Раскрытие космической тематики немислимо без рассмотрения компьютерного корпуса, выполненного в виде летающей тарелки. Работа Нив-рот представляет собой совокупность металлических деталей и электрокомпонентов, возиться с которыми моддер просто обожает (фото 6). Результат – нетривиальный кастом, сияющий всеми цветами радуги. Однако в этом случае многообразие источников света не напоминает новогоднюю елку, строительство которой так нравится многим начинающим моддерам. Нив-рот – это зрелищный проект, целиком и полностью раскрывающий тематику космического моддинга без использования дорогостоящих аксессуаров: все элементы системника автор создал собственноручно, используя лишь некоторые детали, купленные ранее.

Получить более подробную информацию о рассмотренном стиле, познакомиться с азбукой моддинга и прочитать интервью с российскими и иностранными моддерами вы сможете в личном блоге автора рубрики «Моддинг» журнала «Мой друг компьютер»: [www.azmod.ru](http://www.azmod.ru)



Фото 6

**Владислав КОНДРАТЬЕВ.**  
VLAD\_KONDOR@MAIL.RU

# Поисковые системы специального назначения

**Поисковые системы, появившись практически сразу после рождения Интернета, в настоящее время являются самыми востребованными ресурсами. Согласно данным различных статистических исследований, поисковые системы Google и Yahoo совместно с сайтом корпорации Microsoft регулярно занимают первые три места в рейтинге самых посещаемых сайтов мира. Поисковые модули встраивают в браузеры, внедряются в различные сайты.**

Первой поисковой системой стал Wandex – бот, разработанный Мэтью Грэм из Массачусетского технологического института в 1993 году. Первой полнотекстовой системой, индексирующей ресурсы с помощью робота, стала WebCrawler, запущенная в следующем году. В ней были заложены основы поисковых систем: пользователь мог вести поиск по любым ключевым словам на любой веб-странице. В международном сегменте поисковиков пальма первенства принадлежит системе Google, в российском сегменте жесткую конкуренцию ему составляет продукт компании Яндекс.

Изначально поисковые машины умели искать только текст. Но их мощь и функциональность росла с каждым годом: возможности многократно увеличились. К примеру, известные в Рунете поисковые системы Google, Яндекс и Рамблер умеют искать текст в веб-документах (кроме того, поиск ведется во вложенных текстовых файлах), изображения, видеофрагменты, картографическую информацию и информацию в новостях. Для более точного поиска вы можете воспользоваться расширенными возможностями поисковиков. В последнее время появилось множество самых разнообразных специализированных поисковых систем. Их преимущество в том, что поиск дает более релевантные результаты. Есть сервисы, заточенные под поиск изображений, музыки, клипов, видео, книг, научной информации и т.п. Мы рассмотрим несколько специализированных поисковых сервисов. Заодно посмотрим, так ли они хороши, как заявляют их создатели.

**TinEye (<http://tineye.com>).**

Эта поисковая система умеет искать изображения по представленному образцу. Вы можете загрузить картинку (upload) либо ввести ссылку на изображение, размещенное в сети. Уже через несколько секунд получите результат, если система найдет похожее изображение. TinEye, как и большинство специальных поисковых систем, находится в стадии бета-тестирования. В базе более 1,2 млрд. изображений. Попытка найти копии авторских фотографий потерпели неудачу, несмотря на то что они залиты на несколько других ресурсов. Впрочем, известно, что с помощью TinEye была установлена личность неизвестного солдата по фотографии, сделанной в Нормандии: на одном из американских сайтов удалось найти файл с полным списком изображенных на фотографии людей. Сервис может помочь найти изображение более высокого качества, чем вы имеете, либо узнать, как часто данная картинка используется на других сайтах, воруют ли ваши фотографии.



**Picsearch ([www.picsearch.ru](http://www.picsearch.ru)).**

Как заявляют разработчики, этот сервис предоставляет инновационный поиск картинок. При помощи введенных ключевых слов пользователь может находить соответствующие изображения. Есть поиск по анимациям или определенным размерам изображений, используя функции расширенного поиска. Кроме всего прочего, из результатов будут исключены ссылки на порнографический или иной оскорбительный материал. Считается, что Picsearch осуществляет более точный поиск, чем обычные поисковики. Что ж, проверим. На запрос «Иванов Максим Евгеньевич» сервис выдал «Коршиков Георгий Георгиевич – заведующий лабораторией НИЛ МИНА». И на запрос «вестибулярный аппарат» поиск картинок от Google выдал более правильные результаты. Так что инновации инновациями, а поиск изображений лучше доверить проверенным ресурсам.

Оказывается, последователи различных религий предпочитают искать информацию в специализированных поисковиках.

**ImHalal ([www.imhalal.com](http://www.imhalal.com))** – первый исламский поисковик, который отсеивает информацию, запрещенную для мусульман (харамный контент), и выдает только разрешенную (халяльный контент). Сервис работает на основе трехбальной системы, оценивающей сайт на предмет харамности. Заявляется, что при поиске материалов порнографического характера система выдает сообщение: «Oops! Your search inquiry has a Haram level of 3 out of 3! I would like to advise you to change your search terms and try again». Действительно, так и есть. Либо поиск не даст результатов. Впрочем, харамный контент найти все же можно. По крайней мере, мне удалось это сделать при выборе русского языка для интерфейса. ImHalal уже одобрена для использования в Духовном управлении мусульман Республики Татарстан.

Иудеи предпочитают пользоваться кошерным сайтом **Koogle ([www.koogle.co.il](http://www.koogle.co.il))**. Он создан для того, чтобы удовлетворить жесткие религиозные требования раввинов по доступу к информации.



## ON-LINE

Некоторые российские христиане пользуются сайтом [www.wvjd.ru](http://www.wvjd.ru). Это «стартовая страница Христианского Интернета, включающая в себя поиск по христианским сайтам, новости всех конфессий, электронную почту, календарь христианских праздников и многое другое».

**Tagoo (<http://tagoo.ru>).**

Популярный сервис по поиску аудио-, видеофайлов и программ (в базе более 20 млн. единиц медиаконтента). Tagoo регулярно индексирует сайты, которые дают возможность скачать видео, музыку и программы бесплатно. Для поиска музыки достаточно ввести имя артиста, песни или альбома. Результат будет выдан через пару секунд. Причем вы не только сможете перейти по найденным ссылкам, но и сразу же проиграть композиции (требуется регистрация на сервисе). Для удобства пользователей имеется система быстрой регистрации (не требуется ждать на своем электронном ящике подтверждения). Кроме того, на сайте реализованы некоторые функции социальных сетей.

**«КиноПоиск.ру» ([kinopoisk.ru](http://kinopoisk.ru)).**

Русскоязычный интернет-проект о кинематографе, содержащий самую разнообразную информацию о кинофильмах, телесериалах, актерах, режиссерах, продюсерах, сценаристах и т.д.; размещаются постеры, обложки, трейлеры, фотографии звезд, саундтреки, обои для рабочего стола. Присутствуют возможности социальной сети. Входит в число самых популярных сайтов Рунета.

**Quintura ([www.search.quintura.ru](http://www.search.quintura.ru)).**

Quintura выводит результаты поиска сразу в двух формах. В виде обычного списка ссылок с кратким описанием. И параллельно строит облако тэгов (карту терминов, которые наиболее часто встречаются в результатах поиска). После первоначального запроса вы можете удалить из карты ненужные слова либо выбрать схожие по смыслу. Оба эти действия улучшают результаты поиска. Поисковую карту можно отправить по электронной почте, сохранить на жестком диске, а также встроить в собственный сайт. Действительно, удобная функция, правда, сходу освоить схему управления картой терминов мне не удалось.

**Yauba (<http://ru.yauba.com>).**

Известно, что большинство поисковых систем в той или иной степени собирают информацию о своих поль-

зователях. Эти данные потом используются поисковыми компаниями в своих целях. И не всегда на благо потребителей. Поэтому несколько индийских программистов создали данный поисковик, обеспечивающий полную конфиденциальность пользователей. Yauba не ведет учет поисковых запросов, не сохраняет личную информацию. У них самая короткая политика конфиденциальности, заключающаяся всего в восьми словах: «Мы не храним никакой личной идентификационную информацию. Точка». Однако нужно учесть, что работа через анонимное соединение будет несколько медленнее.

**«Генон» ([www.genon.ru](http://www.genon.ru)).**

Еще одна беда поисковиков – порой трудно найти нужную информацию. Робот выдаст вам кучу ссылок, но толкового ответа на вопрос вы можете так и не получить. Система «Генон» подвержена этому недостатку в меньшей степени за счет того, что поиск осуществляется по внутренней базе. Для сбора и проверки информации привлекаются посетители и осуществляется сотрудничество с другими сайтами. В «Геноне» используется модель по накоплению и хранению проверенной информации вместе с вопросами, на которые эта информация отвечает. Причем, как и в «Википедии», каждый пользователь может добавлять свои знания системе. Ответы и вопросы к ним создаются «авторами», проверку осуществляют «редакторы». За счет этого из системы удаляется не только информационный мусор, но и прямая реклама.

**Lexxe ([www.lexxe.com](http://www.lexxe.com)).**

Разработчики поисковой системы Lexxe пытаются решить одну из важных задач. Их система умеет обрабатывать вопросы на естественном языке в дополнение к стандартному поиску по ключевым словам и фразам. Сервис пока тестируется (работает альфа-версия). Русский язык ограниченно поддерживается. Так, система не смогла ответить на вопрос: «Как стать президентом?» и на простой, казалось бы, вопрос: «Сколько будет дважды два» выдала четыре невразумительных ответа. Быть может, количество ответов и есть ответ на вопрос?

**ПАВЕЛ ЕГОРОВ.**

## Как настроить файл .htaccess для защиты сайта от взлома

**Управление и настройка web-сервера Apache осуществляются путем добавления в файл .htaccess специальных директив – инструкций, предписывающих серверу, как поступать в той или иной ситуации.**

Файл .htaccess – это обычный текстовый файл, который можно либо создать непосредственно на сервере, используя специальный текстовый редактор, либо создать на своем ПК и загрузить на сервер по протоколу FTP.

Директивы файла .htaccess действуют для каталога, в котором находится этот файл, и его подкаталогов, если в них нет своих файлов .htaccess. Директивы в файле .htaccess, находящемся в подкаталоге, заме-

щают (переопределяют) собой аналогичные директивы в вышерасположенном файле .htaccess. То есть директивы, которые были определены в каталоге и не были переопределены в подкаталоге, продолжают действовать на все нижерасположенные подкаталоги.

Обычно используется один файл .htaccess для всего сайта.

Как настроить файл .htaccess для защиты сайта от взлома?

• Для злоумышленников – любителей поиска скриптов с уязвимостями и других «дыр» в защите веб-сайта добавьте в файл .htaccess следующие наиболее часто используемые хакерами директивы:

```

redirect /admin.php http://www.microsoft.
com
redirect /DOCUMENT_ROOT http://www.
microsoft.com
redirect /_mem_bin http://www.microsoft.
com
redirect /msadc http://www.microsoft.com
redirect /scripts http://www.microsoft.com
redirect /_vti_bin http://www.microsoft.
com
redirect /_vti_inf.html http://www.
microsoft.com
redirect /phpmy/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /phpmyadmin/scripts/setup.php
http://www.microsoft.com
redirect /php/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /phpMy/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /_phpmyadmin/scripts/setup.php
http://www.microsoft.com
redirect /pma/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /admin/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /MyAdmin/scripts/setup.php
http://www.microsoft.com
redirect /sql/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /mysql/scripts/setup.php http://
www.microsoft.com
redirect /setup.php?dir http://www.
microsoft.com
redirect /MSOffice/cltreq.asp http://www.
microsoft.com
redirect /(null) http://www.microsoft.com
redirect ///?_SERVER[DOCUMENT_ROOT]
http://www.microsoft.com
redirect ///?_SERVER[DOCUMENT_ROOT] http://
www.microsoft.com
redirect /assets/snippets/reflect/snippet.
reflect.php? http://www.microsoft.com
redirect /pagead/test_domain.js http://
www.microsoft.com
redirect /pagead/osd.js http://www.
microsoft.com
redirect /pagead/expansion_embed.js
http://www.microsoft.com
redirect /pagead/render_ads.js http://www.
microsoft.com
redirect /pagead/atf.js http://www.
microsoft.com
redirect /.svn/entries http://www.
microsoft.com
RedirectMatch (.*)\cmd.exe$ http://www.
microsoft.com$1

```

Суть этих директив сводится к тому, что любой запрос, содержащий в строке адреса вышеуказанные параметры (например, /\_vti\_bin или /scripts), будет авто-

**Зачастую юные недохакеры, используя убого-примитивные хакерские инструкции, пытаются получить доступ к средствам администрирования сайта, то есть взломать его, чтобы вывести на заглавной странице сайта надпись аршинными буквами: «Здесь была, Вася Пупкин, самый крутой хакер всех времен и народов!»**

матически перенаправляться на сайт MICROSOFT (Sorry, Bill Gates!). Вместо <http://www.microsoft.com> вы можете указать любой другой адрес (например, несуществующий, или адрес какого-нибудь хакерского сайта, или адрес сайта антивирусной компании).

• Ставим запрет на доступ с определенных ip-адресов.

Предположим, что, анализируя лог-файлы своего сайта, вы обнаружили, что с определенных ip-адресов постоянно осуществляются попытки взлома сайта.

Заблокируйте доступ к сайту с этих адресов, используя директиву Deny from ip-адрес, например:

```

Deny from 222.227.75.100
Deny from 211.49.99.92
Deny from 94.23.2.21
Deny from 89.108.64.232
Deny from 72.51.41.229
Deny from 95.134.131.130
Deny from 95.133.246.238
Deny from 93.126.80.51

```

• Ставим запрет на отображение содержимого директории при отсутствии индексного файла:

```
Options -Indexes
```

• Ставим запрет на доступ к файлам, начинающимся с префикса .ht:

```

<Files ~ «^\.ht»>
Order allow,deny
Deny from all
Satisfy All
</Files>

```

#### Примечания.

1. Исторически сложилось так, что самым популярным web-сервером в Интернете стал APACHE (по подсчетам исследовательской компании NETSCRAFT, на начало февраля 2010 г. в Интернете насчитывалось 206 млн. 741 тыс. 990 сайтов. При этом доля веб-серверов APACHE составила около 53,84%, MICROSOFT IIS – 24,08%).

2. Рекомендации данной статьи предназначены для клиентов платного хостинга. На бесплатном хостинге доступ к файлу .htaccess не предоставляется.

3. Недавно анализируя лог-файлы своего сайта, обнаружил, что участились попытки несанкционированного доступа к сайту с определенных ip-адресов, зарегистрированных за французским, японским и корейским сайтами (которые являются своеобразными «школами хакеров»). Пришлось «забанить» эти ip-адреса.

Короче говоря, весьма полезно (хотя бы иногда!) просматривать логи своего сайта!..

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://netler.ru)