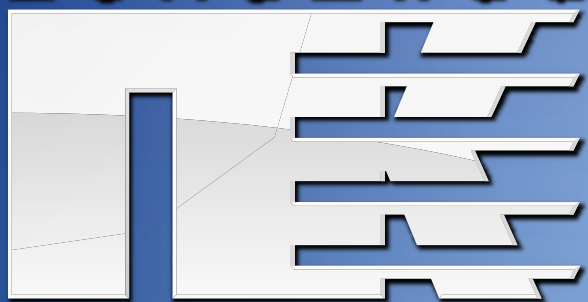


Домашний ПК  
} **МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ**  
выбираем оптимальный тариф

} **NVIDIA GEFORCE GTX 460**  
новая народная видеокарта

домашний



Все о компьютерах

№ 8 (140) август 2010

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

**DDR3 2000+**

быстрая память  
для энтузиастов

с. 40



**500 ГБ  
ВДРЕБЕЗГИ**

краш-тест  
внешних  
винчестеров

с. 56

**НОУТБУКИ 17"**

работаем и развлекаемся с комфортом

с. 92

**WORLD OF TANKS**

ММОГ для тех,  
кто в танке



с. 84

**SINGULARITY**

опасные игры со  
временем



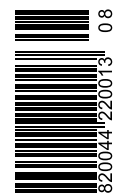
**3D В КИНО  
И НА ТВ**  
как это  
работает



с. 52



ITC PUBLISHING



журнал с DVD-диском

с. 32



# lenovo®

## АКУЛА ВАШОГО БІЗНЕСУ



## МАЛЕНЬКІ ТА ПОТУЖНІ

# ThinkPad X100e



## Windows® 7

ОТРИМАЙ БЕЗКОШТОВНО  
НАДІЙНИЙ АНТИВІРУС

Microsoft®  
Security Essentials  
завантаж на [www.microsoft.ua/MSE](http://www.microsoft.ua/MSE)



# Содержание

www.dpk.com.ua

Колонка редактора

## Скачать бесплатно игры

Никогда не понимал жалоб пользователей на высокую стоимость игр. Большинство новых проектов у нас в стране можно купить в коробочной версии за 80-130 грн - вполне приемлемая цена, сравнимая со стоимостью билетов на двоих в кино на 3D-сеанс или пары обедов в кафе. Много? Тогда обратите внимание на Steam.

Да, новые игры продаются на этом сервисе цифровой дистрибуции за полноценных \$20-60, но если вы никуда не торопитесь, через полгода большинство из них можно приобрести в два, четыре, а то и в десять раз дешевле. Во время летней распродажи на Steam, прошедшей в июле, за \$10 (80 грн) предлагались AAA-хиты прошлого года, за \$5 (40 грн) - позапрошлого и многие инди-проекты. В составе различных пакетов и спецпредложений цены доходили до \$1 и меньше. Причем те или иные скидки распространялись не на один-два, а на несколько сотен продуктов.

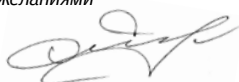
Следующая большая распродажа на Steam традиционно пройдет в декабре, так что вы еще успеете завести аккаунт и оформить кредитную карточку. Впрочем, ребята из Valve любят устанавливать серьезные скидки на отдельные продукты или пакеты каждую неделю. Опять-таки уже сейчас доступны и бесплатные игры - America's Army 3, Peggle Extreme, TrackMania Nations Forever, и появившиеся буквально во время подготовки этого номера Moonbase Alpha от NASA (!) и Alien Swarm от самой Valve. А не так давно в честь выхода Steam на Mac всем желающим раздавали гениальную Portal. О разнообразных модах для Half-Life 1/2 даже вспоминать не будем.

Если вы по каким-то причинам вообще не хотите платить за игры - обратите внимание на free-to-play MMOG, благо их в последнее время появилось множество. От классических корейских RPG до онлайн-гонок (ждем выхода Need for Speed World), спортивных проектов, action и т. д. - мы регулярно пишем о них на страницах ДПК. В этом номере обратите внимание на многообещающую MMOG от белорусской команды Wargaming.net - танковую аркаду World of Tanks. Половина редакции основательно подседа на нее.

Не стоит жаловаться на высокую стоимость лицензионных игр - бесплатных и очень демократичных по цене проектов более чем достаточно. Было бы только время на все это.

Удачных сражений!

С наилучшими пожеланиями  
Олег Данилов



## Новости

- 6 Коротко
- 10 Европейский финал GOOC 2010

## ХардWare

### На первый взгляд

- 13 Acer Aspire 1825PT
- 14 Scythe Kro Craft
- 14 Patriot Box Office
- 16 GeForce GTX 460
- 18 ASUS Bravo 220 SILENT/DI/1GD2(LP)
- 18 Gigabyte GA-H55N-USB3
- 20 Samsung S8500 Wave
- 21 Dell Mini 5 Streak
- 22 Pentax Optio I-10
- 22 IRIScan Anywhere 2
- 23 Toshiba Satellite T135
- 24 Материнские платы на базе Intel X58
- 26 ASUS ARES
- 27 LG GT540 Optimus
- 28 Samsung Q330
- 29 Acer Liquid E
- 30 Scythe Kama Bay AMP 2000
- 30 Popcorn Hour A-200
- 31 Inno3D iChill GTX480 Black Edition
- 31 MSI N465GTX Twin Frozr II Golden Edition

### Тестовая лаборатория

- 32 Тестирование ноутбуков 17"
- 40 Тестирование памяти DDR3



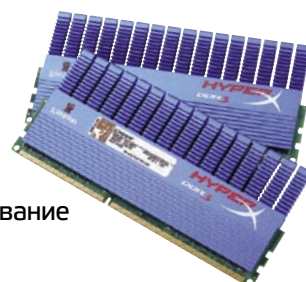
29  
Acer  
Liquid E



22 Pentax Optio I-10

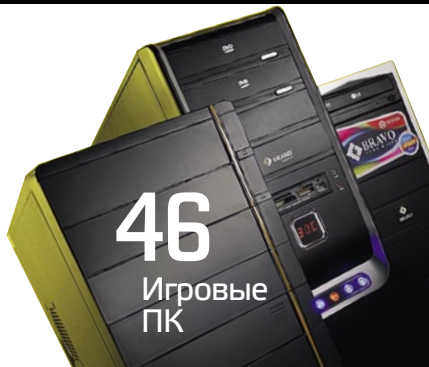


32  
Тестирование  
ноутбуков 17"



40  
Тестирование  
памяти  
DDR3





46

Игровые ПК

56

Краш-тест  
внешних  
винчестеров



52

3D-технологии  
в кино и дома

92

World  
of Tanks  
open beta



- 46 Игровые ПК
- 52 3D-технологии в кино и дома
- 56 Краш-тест внешних винчестеров
- 59 8 компьютеров. Дополнение

## СофтWare

- 60 Новинки месяца
- 62 Rainmeter 1.2
- 62 Solutio
- 63 MouseExtender 1.9.5.2
- 64 Все для игр
- 67 Аналоги Safari Reader

## F1

- 68 Преобразование форматов
- 70 Мобильный Интернет в Украине
- 74 Гибридный PhysX

## Интернет

- 76 Календарь на август
- 78 Контентный поиск изображений
- 80 Новые телесериалы:  
сезон 2010-2011
- 82 «Википедия» в цифрах

## Игротека

- 84 Singularity
- 86 Magic The Gathering - Duels  
of the Planeswalkers
- 87 All Points Bulletin
- 88 Transformers: War for Cybertron
- 89 «Задор: сотворение»
- 90 Казуальные и инди-игры
- 92 World of Tanks open beta
- 94 Игровые моды

## 95 Видеотека

## Редакция

**Главный редактор**  
Олег Данилов

**Зам. главного редактора**  
Максим Капинус  
Олег Касич

**Редакторы**  
Олег Голубович  
Сергей Кулеш  
Александр Птица  
Сергей Светличный  
Алексей Фингерут

**Литературная редакция**  
Юлия Нетунахина  
Татьяна Сковород-  
никова

**Верстка**  
Наталья Самарина

**Дизайн**  
Светлана Медведева

**Цветокорректор**  
Алена Круценюк

**Фотограф**  
Александр Макаренко

**Директор по рекламе**  
Ольга Вакулюк

**Менеджер  
по распространению**  
Светлана Радченко

## Издательство

**Президент,  
генеральный директор**  
Сергей Арабаджи

**Вице-президент,  
директор  
по редакционно-  
издательскому делу**  
Михаил Лаптев

**Вице-президент,  
исполнительный  
директор**  
Наталья Петровская

**Директор по информаци-  
онным технологиям**  
Алексей Груша

**Арт-директор**  
Евгений Медведев

**Директор  
по маркетингу**  
Виктория Николаева

**Директор  
по интернет-  
технологиям**  
Владимир Возняк

**Менеджер  
по полиграфии**  
Владимир Бугайчук

Журнал «Домашний ПК», № 8 (140),  
август 2010  
Свидетельство о регистрации  
№ 14469-3440ПР,  
дата регистрации - 09.10.2008  
Выходит 1 раз в месяц  
Издается с декабря 1998 г.  
Учредитель: ТОВ «ІТС Паблішінг»  
Издатель: ТОВ «Видавничий дім ІТС»

За содержание рекламной информации  
ответственность несет рекламодатель.  
Он также самостоятельно отвечает за  
достоверность рекламы, за соблюдение  
авторских прав и других прав третьих  
лиц, за наличие в рекламной информации  
необходимых ссылок, предусмотренных  
законодательством. Передачей материалов  
реklamодатель подтверждает передачу  
Издательству прав на их изготовление,  
тиражирование и распространение.

Редакция не использует в материалах  
стандартные знаки для обозначения  
зарегистрированных прав на объекты  
любого рода собственности. Все указанные  
в публикациях торговые марки являются  
собственностью их владельцев.

Мнения, высказываемые авторами,  
не всегда совпадают с точкой зрения  
редакции. Полная или частичная  
перепечатка материалов журнала  
допускается только по согласованию  
с редакцией.

Цветоделение и печать -  
ОТ «Блиц-принт», г. Киев, ул. Довженко, 3  
Цена свободная  
Подписной индекс:  
без компакт-диска - 23679,  
с компакт-диском - 22615  
в Каталоге изданий Украины

Тираж 40 000 экз.  
Адрес редакции:  
04655, г. Киев, ул. Старокиевская, 10-г  
Телефоны: (044) 496-3463  
(044) 496-3469  
Реклама: (044) 496-3462  
Факс: (044) 496-3464  
Распространение: (044) 331-0401  
(044) 331-0409  
E-mail: dpk@itc.ua  
Веб-сайт: dpk.com.ua

© ТОВ «Видавничий дім ІТС», 2010 г.  
Все права защищены



# Вибір емоцій!



( 4GB / 8GB )

## Цифровий MP3 плеєр MP860

Музичний mp3 плеєр Transcend MP860 має 2,4 – дюймовий кольоровий дисплей та безліч різноманітних функцій! Це дозволить Вам провести свій вільний час ще більш весело та яскраво!



2.4" TFT дисплей



Слот для карт пам'яті microSD



Повноекранний перегляд відео



Вбудований динамік



FM радіо з можливістю запису



Функція запису голосу

MP320



MP330



MP650



**Авторизовані дистрибутори**

**ASBIS**  
(044) 455-44-11  
www.asbis.ua

**ERC**  
(044) 230-34-74  
www.erc.ua

**TechnoPark**  
(044) 594-15-15  
www.technopark.ua

**Yug-Contract**  
(044) 247-67-92  
www.yugcontract.ua



# Краткое содержание ДПК-DVD

Полное  
содержание  
см. на сайте  
dpk.com.ua



\* Материалы о программах вы можете прочесть на страницах, указанных рядом с их названием

## Программы

### Особые версии

Антивирус Касперского 2010 9.0.0.736 (с ключом)  
Artensoft Photo Mosaic Wizard 1.0 (скидка)  
Ashampoo Snap 3.50 (бесплатно)  
Dr.Web Security Space Pro 6.0 (с ключом)  
Easy File Undelete 2.5 (скидка)  
ESET Smart Security 4.0.474 (с ключом)  
Family Pro 10.0.8 (скидка)  
Movienizer 3.2 (90 дней)  
TranslateIt! 8.0.7 (продленная)

### ПО для геймера

всего 36  
CheMax Rus 9.9  
DOSBox 0.74  
Game Audio Player 1.32  
65 GameSave Manager 2.0.214  
MultiEx Commander 4.3.1  
65 Total Game Control 3.6  
X-Mouse Button Control 1.50

### Полные версии

всего 90  
Аура 2.6.12  
Auslogics Registry Cleaner 2.0.3  
60 BurnAware Free 3.0.1  
Classic Shell 2.0.0  
Double Driver 4.0  
EASEUS Data Recovery Wizard Free Edition 5.0.1  
Emerge Desktop 5.0  
Format Factory 2.45  
60 Foxit Reader 4.0  
Jet Screenshot 2.3  
61 ICE Book Reader Professional 9.0.1  
61 Krento 1.6  
69 MediaInfo 0.7.34  
69 Media Player Classic - Home Cinema 1.3.1249.0  
69 MKVtoolnix 4.1.1  
63 MouseExtender 1.9.5.3  
61 Orbit Downloader 4.0.0.1  
Parted Magic 5.1  
62 Rainmeter 1.2  
Similarity 1.3.5  
System Upgrade Utilities 2010 Free  
TightVNC 2.0.2  
60 Unlocker 1.9.0  
VirtualBox 3.2.6  
69 VirtualDub 1.9.9  
61 VLC media player 1.1.0  
69 XviD4PSP 5.0r90

### Демонстрационные версии

всего 35  
60 Acronis Disk Director Home 11.0  
Ashampoo Snap 4.0.0  
FastStone Capture 6.6  
jv16 PowerTools 2010 2.0.0  
Neat Image 6.1

Recolor'd 1.1  
RoboForm 6.10.0

### Portable

всего 55  
LiberKey Ultimate 4.9  
Lupo PenSuite Full 2010.07

## Игры

### Freeware

всего 9  
Eternally Us  
Globules 1.4  
Hydorah  
I Wanna Be The Fangame  
Spectre  
They Need To Be Fed

### Shareware

всего 9  
91 Фиона Финч. Фантазии флориста  
90 Governor of Poker 2  
91 Turba

### Демоверсии

AC-130: Operation Devastation  
Alien Shooter 2: Conscripton  
90 Puzzle Agent

### Патчи

всего 6  
89 Эадор. Сотворение 1.04.1  
Mass Effect 2 1.02  
Mount & Blade. Эпоха турниров 1.125  
Splinter Cell: Conviction 1.04  
The Settlers 7: Paths to a Kingdom 1.07

### Видео

всего 33  
Asylum  
Blacklight: Tango Down  
Bulletstorm  
Crysis 2  
90 DogFighter  
Drakensang: The River of Time E.Y.E.  
Fable 3  
H.A.W.X. 2  
inFamous 2  
Kane & Lynch 2: Dog Days  
Mafia 2  
Need for Speed World  
NeverDead  
Portal 2  
91 Puzzle Dimension  
Raving Rabbids Travel in Time  
Swarm  
92 World of Tanks  
Worms 2: Armageddon  
91 Ziro

### Моды

94 I Hate Mountains 1.1 (Left 4 Dead)  
94 Research and Development (Half-Life 2)

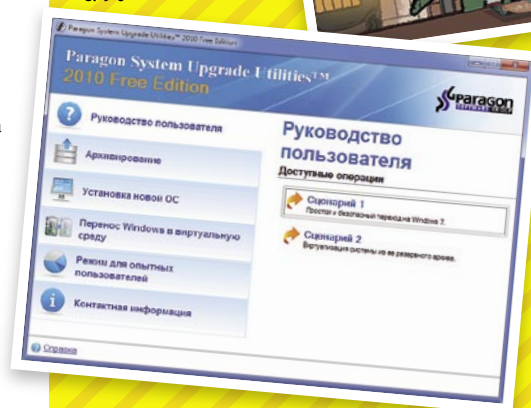
## Драйверы

всего 6  
Intel Pro/Wireless & Wi-Fi Link 13.2.1.5  
NVIDIA GeForce / Verde 258.96  
Realtek HD Audio R2.50

## Puzzle Agent

Набор головоломок от Telltale Games. Карикатурная графика, атмосферность и черный юмор.

с. 90



## System Upgrade Utilities 2010 Free

Новый бесплатный пакет Paragon Software, предлагающий ряд инструментов для безболезненной миграции на Windows 7.

## Family Pro 10.0.8

Мощнейший набор инструментов для управления личными и семейными финансами. Создан в Украине, недорого, читателям ДПК – скидка.



## Hydorah

Хардкорный shoot'em up прямо из 80-х годов, вдохновленный лучшими представителями жанра.

**Системные требования:**  
• процессор Pentium II 233 МГц или выше  
• 64 МБ оперативной памяти или больше  
• DVD-привод  
• операционная система Windows XP/Vista/7

Публикации, в которых описаны находящиеся на диске программы, помечены этим знаком



ООО «Издательский Дом ИТС», редакция журнала «Домашний ПК», составители диска и разработчики программных продуктов, находящихся на нем, не несут ответственности за те проблемы, которые могут возникнуть при их использовании.

ООО «Издательский Дом ИТС» и редакция журнала «Домашний ПК» не осуществляют техническое сопровождение и не отвечают на вопросы, связанные с функционированием программных продуктов, размещенных на диске. Техническая поддержка предоставляется соответствующими службами компаний-производителей этого ПО.

Все программы, помещенные на диск, проверены антивирусным ПО.

«ДПК-DVD, Август 2010» является неотъемлемой составляющей журнала «Домашний ПК», № 8, 2010 и продаже отдельно от журнала не подлежит.

Все имущественные и авторские права на программные продукты, размещенные на диске, принадлежат их собственникам.





# Kingston HyperX — твоя переможна зброя



[kingston.com/ukraine](http://kingston.com/ukraine)

- Надвисока швидкість — до 2333 МГц\*
- Гарантована сумісність
- Напруга — не більше 1,65 В
- Підтримка технології XMP (eXtreme Memory Profile)
- Максимальний об'єм: Core i7 — до 24 ГБ, Core i5 — до 16 ГБ
- Серія — LoVo (знижене енергоспоживання)
- Довічна гарантія

\* КНХ2333С9D3Т1FK3/6GX



Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 США. Всі права захищені. Всі товарні знаки та зареєстровані товарні знаки належать відповідним власникам.

**Asbis**, (044) 455-4411, [www.asbis.ua](http://www.asbis.ua) • **Kvazar Micro**, (044) 239-9999, [www.kvazar-micro.com](http://www.kvazar-micro.com)  
**MTI**, (044) 458-3434, [www.mti.ua](http://www.mti.ua) • **TNG**, (057) 754-5954, [www.tng.com.ua](http://www.tng.com.ua)



# Новости



## Toshiba Libretto W100

Весьма необычный ноутбук планирует выпустить в конце лета в продажу Toshiba. Libretto W100 оснащен двумя сенсорными экранами 1024×600 точек каждый, при этом один из них может выполнять функцию клавиатуры или огромного тачпада. Кроме того, лэптоп можно использовать как двухстраничную электронную книгу.

Легкое (820 г) и компактное алюминиевое устройство основано на платформе Intel CULV и оснащено процессором Pentium U5400 с частотой 1,2 ГГц, 2 Гб оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 64 Гб. Операционная система – Windows 7 Home Premium.

Предполагаемая цена Libretto W100 – \$1100.

цифры

**1,7** МЛН  
APPLE  
IPHONE 4  
ПРОДАНО  
ЗА 3 ДНЯ

**\$188**  
СТОИМОСТЬ  
КОМПОНЕНТОВ  
IPHONE 4.  
15% ОТ НЕЕ –  
ЦЕНА ДИСПЛЕЯ

**\$326**  
СРЕДНЯЯ СУММА,  
КОТОРУЮ УКРАИНСКИЕ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ  
ГОТОВЫ ПОТРАТИТЬ  
НА СМАРТФОН

## Motorola Droid X

Большие надежды Motorola возлагает на новый смартфон Droid X на базе Android 2.1. Аппарат отличается солидными размерами из-за 4,4-дюймового ЖК-дисплея с разрешением 854×480 точек с поддержкой Multi-touch. Впрочем, благодаря малой толщине устройство не выглядит громоздким. В Droid X установлена 8-мегапиксельная камера с поддержкой записи HD-видео. Внутри смартфона – процессор ARMv7 и 8 Гб памяти.



## Apple Mac mini

Компания Стива Джобса занимается не только iPhone и iPad. Так, недавно Apple обновила модель Mac mini. Компьютер получил еще более компактный (195,6×195,6×35,6 мм) цельноалюминиевый корпус, внутрь которого теперь спрятан и БП. Наконец-то у «Мини» появился порт HDMI и считыватель карт SD/SDHC. Проапгрейдили и начинку: ПК оснащен процессором Intel Core 2 Duo 2,4 ГГц и видеокартой NVIDIA GeForce 320M. В базовой конфигурации стоимостью \$700 – 2 Гб памяти и HDD на 320 Гб.

Организация Institute of Electrical and Electronics Engineers намерена стандартизировать БП для ноутбуков.

Многие производители – Acer, ASUS, Quanta Computer, Compal Electronics, Wistron, Pegatron Technology и Inventec поддержали эту идею. IEEE выражает надежду, что в результате в выигрыше окажутся потребители за счет снижения затрат, так как от одного блока питания можно будет заряжать батареи нескольких лэптопов, а при покупке нового устройства отпадет необходимость приобретать к нему БП.





# ASUS Lamborghini VX6

**Ч**исло автонетбуков растет. ASUS Lamborghini VX6 может похвастаться не только обводами итальянского суперкара, но и вполне современной начинкой из Intel Atom D525 (1,8 ГГц) и NVIDIA ION 2. Экран размером 12,1" имеет разрешение 1366×768 пикселей. В качестве операционной системы выступает Windows 7. О цене и сроках поступления в продажу пока ничего неизвестно.



# HP Mini 100e Education Edition

**К**омпания HP готовится к новому учебному году, предложив специализированный нетбук Mini 100e Education Edition. Особенности конструктива – крепкий корпус, металлические петли дисплея, брызгозащищенная клавиатура и возможность персонализации устройства с помощью оригинальных рисунков. Внутри – Intel Atom N455, 1 ГБ памяти, а емкость жесткого диска определяется заказчиком.

# Acer Predator AG7750

**И**гровые станции Acer Predator впечатляют как своим агрессивным внешним видом, так и начинкой. У обновленной модели AG7750 это 4-ядерный процессор Intel Core i7-930 2,8 ГГц, 12 ГБ DDR3 с частотой 1333 МГц, жесткий диск емкостью 1,5 ТБ со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин и видеокарта NVIDIA GeForce GTX 470. Дополнительно можно добавить еще два акселератора и объединить их в конфигурацию 3-Way-SLI.

По предзаказу модель A7750 уже доступна по цене \$2000.



цифры

**150**  
млн  
КОПИЙ  
MICROSOFT  
WINDOWS 7  
ПРОДАНО  
ЗА 9 МЕСЯЦЕВ

**46%**  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ  
WINDOWS 7  
ВЫБИРАЮТ  
64-БИТОВУЮ  
ВЕРСИЮ ОС



# Cisco Cius

**И**звестная своим коммуникационным оборудованием Cisco расширяет ассортимент потребительских устройств. Cisco Cius – 7-дюймовый планшет на базе Google Android. Основное предназначение – организация видеочата, что можно сделать нажатием одной клавиши. Для этого на передней панели размещена камера, способная вести захват видео в разрешении 720p с частотой 30 кадров/с. Имеется и 5-мегапиксельная цифровая камера на задней панели. Док-станция выглядит как обычный телефон для стационарных линий.

**Amazon, Barnes & Noble и Sony снизили цены на свои устройства для чтения электронных книг.** Основная причина – усиление конкуренции в данном сегменте рынка после выхода планшета Apple iPad, который в том числе великолепно подходит и для чтения книг. Теперь Sony Reader Daily Edition стоит \$300, Pocket Edition – \$150, а Touch Edition – \$170. Цена на E-Reader Nook 3G упала до \$200. А Amazon Kindle 2 предлагается за \$190 против \$260 ранее.



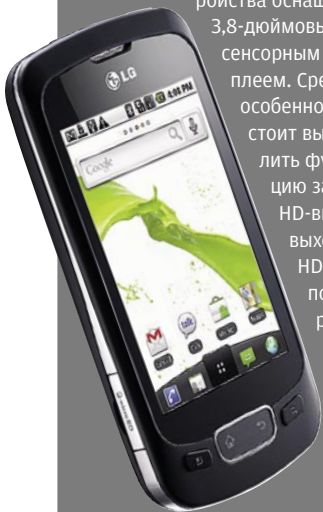
# Belkin Conserve

**Л**инейка энергосберегающих устройств Belkin содержит четыре модели. Conserve Insight отслеживает энергопотребление подключенного устройства. Conserve Smart AV при выключении ТВ отключает и все связанные с ним приборы. Conserve Valet – зарядка для четырех гаджетов. А Conserve Socket автоматически прервет питание через 30 мин, 3 или 6 ч.



## LG Optimus

Компания LG представила сразу три смартфона в линейке Optimus: модели One, Chic и Z. Все они работают под Android 2.1, но в конце года будут обновлены до версии 2.2. В качестве процессора выступает чип OMAP3630. Устройства оснащены 3,8-дюймовым сенсорным дисплеем. Среди особенностей стоит выделить функцию записи HD-видео, выход HDMI и поддержку DLNA.



## Samsung N230



Главная фишка нового нетбука Samsung N230 – время работы, которое при использовании батареи расширенной емкости достигает 13,8 ч. Толщина модели всего 23,2 мм, а масса не превышает 1 кг. Экран размером 10,1 дюйма с LED-подсветкой имеет разрешение 1024×600 точек. N230 оснащается процессором Intel Atom N450 1,66 ГГц или Atom N470 1,83 ГГц. Цена новинки – \$400.

## Acer AS8943G

Предназначение нового ноутбука от Acer – стать домашним мультимедийным центром. 18,4-дюймовый Full HD-дисплей AS8943G недвусмысленно на это намекает. В модели один из высокопроизводительных 4-ядерных процессоров Core i7, до 8 ГБ памяти DDR3, HDD емкостью до 500 ГБ, дискретная видеокарта ATI Mobility Radeon HD 5850 и привод Blu-ray. Представленная ОС – Windows 7 Home Premium. Acer AS8943G уже поступил в продажу в США по цене от \$1550.



## LaCie XtremKey

Защищенная флешка LaCie XtremKey выполнена в 2-миллиметровом металлическом корпусе из сплава цинка, алюминия, магния и меди. Устройство должно без последствий переживать удары, давление шин 10-тонного грузовика, падение с 5-метровой высоты, погружение на глубину до 100 м и температуры от -50 до +200 градусов. Рекомендованная цена за модель емкостью 8 ГБ составляет \$50. Имеются также варианты с 16, 32 или 64 ГБ памяти.



## Razer StarCraft II Gear



В преддверии релиза долгожданного StarCraft II: Wings of Liberty компания Razer выпустила серию сопутствующих игровых устройств. В нее входят мышь Spectre, клавиатура Marauder и гарнитура Banshee. Их технические характеристики соответствуют топовым моделям фирмы. Впечатляет необычный для Razer дизайн и светящиеся логотипы StarCraft II, ну и конечно, цена: \$80 – за мышь, \$120 – за клавиатуру и столько же за гарнитуру. Впрочем, в данном случае вы платите сразу за два элитных бренда.

цифры

**4096**  
**× 3072**  
**ТОЧКИ**

МАКСИМАЛЬНОЕ  
РАЗРЕШЕНИЕ РОЛИКОВ  
НА YOUTUBE

**5**  
**ДНЕЙ**

ПЕРИОД  
ПОЛУРАСПАДА (50%  
ЧИСЛА ПРОСМОТРОВ)  
РОЛИКА

В УКРАИНЕ

**2,2**  
**МЛН**

ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ  
ШИРОКОПОЛОСНОГО  
ДОСТУПА В ИНТЕРНЕТ

НА ЗЕМЛЕ

**5**  
**млрд**

АБОНЕНТОВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ,  
ЧТО СОСТАВЛЯЕТ  
70% НАСЕЛЕНИЯ  
ПЛАНЕТЫ



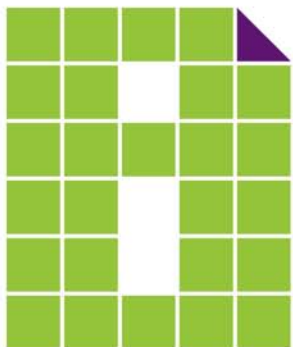


Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core та Core Inside є торговими знаками корпорації Intel в США та/або інших країнах. Щоб отримати додаткову інформацію стосовно оцінок процесорів Intel, зверніться, будь ласка, до [www.intel.com/go/gating](http://www.intel.com/go/gating).

# Суперміць у стильних обладунках

Кинь виклик своїй бурхливій уяві!

Наважся на двобій з хижаком, від одного погляду на якого стигне кров у жилах! Він — інший, бо уособлює надреальні можливості, керується інстинктами дикого звіра та запрограмований на запеклі кібер-поєдинки!



**IMPRESSION  
COMPUTERS**

[www.impression.ua](http://www.impression.ua)

Доведи, що не відчуєш жаху від палаючого погляду та зможеш приборкати дикий вогонь, який виривається з його хижої пащі!

**Impression серії Z** на базі процесора Intel® Core™ i5.

Чи готовий ти до двобою?

## Impression Z 0409

**Процесор:** Intel® Core™ i5-750

**Пам'ять:** 4Gb

**Жорсткий диск:** 500Gb

**Відеокарта:** ATI Radeon™ HD 4730 1Gb

DVD-RW, Кард-рідер 7 у 1

**Операційна система:** MS Windows® 7

Запитуйте в магазинах Ельдорадо.

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





# Европейский финал

# GOOC 2010

Олег Голубович

» Компания Gigabyte всячески поддерживает энтузиастское движение. Первый всеукраинский оверклокерский турнир стал по-настоящему первым, но производитель не остановился и вскоре анонсировал соревнования серии Gigabyte Open Overclocking Championship (GOOC). Данный репортаж посвящен европейскому финалу мероприятия, проходившему с 15 по 17 июля в Испании.



Участники Gigabyte Open Overclocking Championship во время награждения победителей. Пятерку лучших в сентябре 2010 г. ждет поездка в Тайбэй, на большой финал турнира



Процессоры всех тестовых стендов охлаждались жидким азотом. Каждый участник привез на соревнования свой стакан для этого хладагента

Победителем украинского отборочного тура GOOC 2010 стал Николай «Nick.ua» Пелеш, который впоследствии представлял страну на европейском финале. Этот оверклокер хорошо известен у нас и за рубежом, не раз ставил рекорды, поэтому была надежда на то, что он займет высокие позиции в рамках чемпионата.

Участникам предстояло соревноваться в четырех дисциплинах: SuperPi 8M, Wprime 32M, PiFast и малопопулярном МАХХМЕМ. Все это – 2D-тесты, результаты в которых зависят исключительно от раскрытия потенциала процессора и подсистемы оперативной памяти. Именно поэтому каждую из семнадцати стран представлял лишь один человек: организаторы справедливо посчитали, что самостоятельно справиться с экстремально разогнанным CPU под силу всем.

Значительная доля успеха на подобных мероприятиях зависит не столько от подготовленности участника, сколько от удачи при выборе процессора для тестового стенда (одинаковый разгонный потенциал не гарантируется) и в ходе форсирования. Имея в своем распоряжении средний по возможностям CPU, Николай столкнулся с целой кучей проблем, т. е. тем, что именуют глюками, черной полосой. Система порой отказывалась старто-

вать, не всегда проходила тесты в заведомо стабильных режимах при разном соотношении частоты BCLK и множителя процессора. За короткий день соревнований (6 часов) Nick.ua пришлось пять раз полностью пересобирать стенд. Учитывая нюансы разморозки экстремальной системы, подобной «удаче» не позавидуешь. Схожая участь, однако в меньшей мере, постигла некоторых других участников турнира. Впрочем, в отличие от них Коле удалось собраться и продемонстрировать хорошие результаты. Мне как очевидцу ясно одно: будь у представителя Украины немного больше времени в запасе, даже невзирая на проблемы со стендом, он мог бы добиться более впечатляющих показателей. Итог – шестое место среди семнадцати сильнейших оверклокеров Европы. Неплохо, но немного жаль, ведь пятерке лучших были

гарантированы билеты на большой финал Gigabyte Open Overclocking Championship, запланированный на сентябрь 2010 года.

Организатор, проводя описываемый турнир, сконцентрировался на продвижении материнских плат собственного производства. С одной стороны, Gigabyte продемонстрировала обоснованность своих заявок на лидерство в сегменте. С другой, выявленные по итогам соревнований и отзывам энтузиастов огрехи продукции дают повод для размышлений инженерному отделу компании. Конечно же, Open Overclocking Championship имеет ярко выраженную промосоставляющую. В любом случае от подобного симбиоза выигрывают все – Gigabyte, оверклокерское сообщество и конечные пользователи.

Более подробно о турнире GOOC 2010 читайте на [dpk.com.ua](http://dpk.com.ua).

Благодарим представительство компании Gigabyte в Украине за возможность посетить турнир GOOC 2010.







# Сезон Відпусток на **Gala** *radio* FM

**Виграй відпочинок  
у подарунок**

Акція діє з 15 червня по 20 серпня по Україні.  
Деталі на сайті [www.galaradio.com](http://www.galaradio.com)

Київ 100 FM  
Вінниця - 103.2 FM  
Дніпропетровськ 106.4 FM  
Донецьк 107.2 FM  
Запоріжжя 100.3 FM  
Кривий Ріг 100.2 FM  
Луганськ 106.5 FM  
Львів 101.3 FM  
Одеса 91 FM  
Сімферополь 107.8 FM  
Ужгород 102.4 FM  
Харків 107.4 FM

# ХардWare

Больше железа на [dpr.com.ua](http://dpr.com.ua)

Максим Капинус

Олег Голубович

Олег Касич

Сергей Кулеш

Олег Данилов



с. 14

**Продукт месяца — акустика Scythe Kro Craft**  
Приятно, когда не специализирующаяся на такого рода устройствах компания выпускает модель, способную конкурировать с системами от известных производителей



с. 26

**Продукт месяца — видеокарта ASUS ARES**  
Этот акселератор существенно выделяется среди конкурирующих решений и способен впечатлить даже выдававших виды пользователей ПК



**Продукт месяца — ридер Sony PRS-300 Pocket Edition**  
Еще раз убеждаюсь в том, что читать книги на устройстве с экраном e-ink заметно удобнее, чем на КПК с активной TFT-матрицей



**Продукт месяца — шпатель**  
Именно этот металлический «гаджет» регулярно снился мне по ночам последний месяц в качестве остаточного эффекта от наконец-то завершеного ремонта квартиры



**Продукт месяца — маршрутизатор/ADSL-модем ZyXEL P660HTW2 EE**  
Давно пора было поменять модем, да и Wi-Fi — штука дома полезная. Заодно поднял скорость загрузки до 8 Мб/с



## § Наши правила

### 1. Мы оцениваем реальные устройства

Мы тестируем только те продукты, которые можно купить в Украине.

### 2. Мы всегда говорим то, что думаем

Производители оборудования не могут повлиять на наше мнение о продукте. Мы протестировали тысячи различных устройств, поэтому в состоянии объективно оценить их достоинства и недостатки.

### 3. Мы знаем, как нужно тестировать

Мы применяем методики тестирования, наработанные специалистами Издательского дома ITC Publishing, которые наиболее полно отражают модели использования оборудования в домашних условиях.

### 4. Мы пишем только о продуктах, заслуживающих внимания

Мы отбираем для обзоров только лучшие устройства, поэтому большинство продуктов на страницах ДПК имеют высокие рейтинги.

### 5. Мы слушаем вас

Если вы являетесь владельцем устройства, описанного на страницах ДПК, поделитесь своим мнением с другими на сайте [dpr.com.ua](http://dpr.com.ua).



«Выбор редакции: лучшая покупка»

#### Победитель

**Супертеста** — лучший продукт в своей ценовой категории по параметру цена/качество или цена/производительность. Знак может получить только продукт, имеющий рейтинг 5 звезд.



«Выбор редакции: лучшее качество»

#### Победитель

**Супертеста** — лучший продукт в своей категории по параметру качество, производительность или функциональность (соответствие потребностям целевой группы покупателей) без учета ценового фактора. Знак может получить только продукт, имеющий рейтинг 5 звезд.

## § Наши оценки

★★★★★

Один из лучших продуктов в своей категории, лучшее качество по всем ключевым параметрам, отличная покупка.

★★★★★

Достойный внимания продукт, хорошо справляющийся со своими функциями, возможный кандидат на покупку.

★★★★★

Средний продукт по ключевым параметрам, со своими функциями справляется, но ничего выдающегося не демонстрирует.

★★★★★

Продукт, не удовлетворяющий нас своим качеством и/или другими параметрами.

★★★★★

Без комментариев.

Продукты тестируются в своих категориях и ценовых диапазонах. Количество звезд присуждается с учетом параметров цена/качество, цена/производительность или цена/функциональность. Рейтинг может пересматриваться — как снижаться при тестировании с новыми конкурентами, так и повышаться при переходе продукта в более низкую ценовую категорию.



Цена – \$899

Продукт предоставлен  
представительством Acer,  
www.acer.ua

**Процессор**  
Intel Core 2 Duo SU7300 (1,30 ГГц)

**Чипсет**  
Intel GS45

**Графический адаптер**  
Intel GMA 4500MHD

**Оперативная память**  
4 Гб, DDR3-1333

**Экран**  
11,6" (1366×768),  
глянцевый, сенсорный

**Яркость экрана, мин./макс.**  
10/150 кд/м²

**Накопитель**  
320 Гб (5400 об/мин)

**Привод**  
нет

**Внешние разъемы**  
3×USB, RJ-45, VGA, HDMI, аудио

**Коммуникации**  
SD, MMC, MS (Pro), xD, Ethernet,  
Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1

**Батарея**  
5600 мА·ч, 11,1 В

**Автономность, режим  
полной нагрузки/чтения**  
3 ч 25 мин/8 ч 05 мин

**Предустановленная ОС**  
Windows 7 Home Premium

**Габариты и масса**  
285×208,9×28,5–34,5 мм,  
1,69 кг

# Acer Aspire 1825PT

Tablet PC



Сергей Кулеш

Казалось бы, цифровой индекс ноутбука-трансформера Acer Aspire 1825PT должен указывать на близость (по крайней мере в вопросах дизайна) к самой свежей на сегодняшний день 11,6-дюймовой модели компании 1830T, однако при ближайшем рассмотрении выяснилось, что ее прародителем является скорее более возрастная 1810T. При этом, кроме вполне ожидаемых изменений в конструкции, связанных с интеграцией возможностей трансформации, у 1825PT предостаточно и собственных визуальных черт, которые не дадут спутать его с другими устройствами идентичного формата.

Так, даже в закрытом состоянии герой обзора отличается необычно крупными для своего формфактора размерами, причем по соотношению сторон он напоминает не привычные модели 16:9, а скорее классические 4:3. Объяснение этому факту кроется в поворотно-вращающем шарнире, для крепления которого к низу дисплейного блока пришлось выделить весьма солидную часть окантовки матрицы. Соответственно, больше стала и рабочая область устройства, однако «лишнее» пространство используется не совсем логично – над клавиатурой простирается широкая панель, и лишь в самом уголке примостились три индикатора режима и кнопка запуска ПО. Для оформления крышки применяется глянец

синего цвета, днище, окантовка матрицы и поверхность клавиш выполнены из практичного матового пластика, и наконец, для рабочей области выбрано гладкое немаркое покрытие.

К удобству использования ноутбука в стандартном режиме претензий у нас не нашлось: клавиатура хороша, тачпад не из самых крупных, однако устройству с сенсорным экраном этот факт можно и простить, чего не скажешь о возросшей практически на 0,3 кг массе. Работать же с лэптопом как с планшетом более чем комфортно – емкостная панель отзывчива и к тому же поддерживает технологию Multi-touch, вынесенная на боковую грань кнопка включения доступна в любом состоянии, встроенный датчик положения обеспечивает автоматический поворот изображения в необходимом направлении, предустановлена фирменная графическая оболочка, заточенная под сенсорное управление. Выбор в качестве аппаратной платформы логики Intel CULV позволил обеспечить ноутбуку восьмичасовую автономность в режиме чтения, однако не лучшим образом сказался на уровне его производительности. В итоге Acer Aspire 1825PT в первую очередь заинтересует фанатов решений «два в одном» – тех пользователей, которые по каким-либо причинам нуждаются в устройстве с крупным сенсорным экраном, но при этом еще не готовы окончательно распрощаться с привычной аппаратной клавиатурой.



Стрелка в основании шарнира указывает на направление вращения экрана, необходимое для перехода в режим планшета



Для крепления шарнира к нижней части корпуса предусмотрена заметно выступающая со стороны задней грани площадка

## вердикт



**ЗА**  
Возможности трансформации; емкостная панель с поддержкой Multi-touch; автоматическая ориентация изображения; хорошая автономность

**ПРОТИВ**  
Габариты и масса; невысокая производительность



Пассивная акустическая система 2.0

# Scythe

## Kro Craft



Медиаплеер

# Patriot

## Box Office

Максим Капинус

**Цена – \$50**Продукт предоставлен  
Eletek, www.eletek.ua**Мощность**  
20 Вт RMS**Конструкция сателлитов**  
твиттер (25 мм) и  
НЧ-излучатель (100 мм),  
фазоинвертор**Диапазон частот**  
58 Гц – 20 кГц

Эксперименты компании Scythe продолжаются, теперь известный производитель СО взялся за акустические системы. В пару к усилителю Kama Bay появилась и Kro Craft, представляющая собой пассивную АС формата 2.0.

Дизайнеры отлично поработали над этой моделью. Она выглядит как типичный представитель сегмента Hi-Fi, причем качество материалов и изготовления не вызывает никаких вопросов – все сделано очень красиво и профессионально. Сателлиты небольшие, без ножек, что подразумевает установку на полки или рабочий стол. В стандартную компоновку из низкочастотного алюминиево-волоконного излучателя и твиттера добавлен оригинальный фазоинвертор с длинной узкой щелью и каналом внутри корпуса. Соседствуют с ним две клеммы для источника сигнала с возможностью подключения разъемов типа banana.

Несмотря на солидный внешний вид, Kro Craft относится к акустике бюджетной ценовой категории, поэтому и требования к ней должны быть соответствующими. Тем не менее модель прекрасно себя показала во время прослушивания, удивив сбалансированным звучанием и детализацией. Сильные нагрузки ей противопоказаны, а особо сложные композиции с насыщенными басами вызывают некоторые проблемы у НЧ-излучателя в виде характерных похрипываний, однако на заявленной громкости Kro Craft ведет себя достойно, полностью оправдывая вложенные средства. В принципе наиболее удачный вариант установки данной АС – полки, поскольку при настольном расположении в большинстве случаев окажутся закрытыми фазоинверторы. А они в этой системе имеют достаточно серьезное значение в отличие от распространенной у нас низкобюджетной акустики, в которой круглые отверстия сзади корпуса мало влияют на что-либо.

### вердикт



**ЗА**  
Хорошее качество звучания; отличный дизайн; стоимость

**ПРОТИВ**  
Небольшая мощность

**Цена – \$140**Продукт предоставлен  
Nebesa, nebesa.com**Видеовыходы**  
HDMI, композитный**Аудиовыходы**  
аналоговое стерео, оптический**Порты**  
2×USB, Ethernet 10/100 Мб/с**Установка внутреннего накопителя**  
2,5"**Габариты**  
142×144×38 мм

Сергей Светличный

Компания Patriot известна в первую очередь как производитель модулей памяти, однако вполне в духе современных веяний она, как и многие другие, представила свою версию медиаплеера – Box Office.

Дизайн устройства удачный – ничего лишнего, аккуратная строгая металлическая «коробочка». Несмотря на весьма скромные размеры (чуть больше внешнего накопителя), у Box Office есть возможность установки внутреннего жесткого диска формфактора 2,5". По этой причине использована активная система охлаждения, шум от кулера не самый высокий из слышанных нами, но в тишине отчетливо различимый. Набор разъемов у плеера стандартный: HDMI, композитный видеовыход, аналоговое стерео и оптический цифровой аудиовыход. К устройству подключаются USB-накопители, имеется Ethernet-разъем (поддерживается только работа по локальной сети, выхода в Интернет нет), а с помощью Mini-USB его можно подключить к ПК и копировать файлы напрямую.

Производительность у Box Office по нынешним меркам средняя – при воспроизведении файлов в формате Matroska закидания начинались уже с битрейта 40 Мб/с. Зато с поддержкой различных форматов дела обстоят хорошо – все тестовые файлы проигрывались без проблем. Размер субтитров по умолчанию слишком велик, но это легко исправляется с помощью пульта ДУ.

В этом классе устройств решающими являются два фактора – стоимость и регулярность обновления прошивок. У Box Office все в порядке как с первым, так и со вторым (во всяком случае, на данный момент; как будет осуществляться поддержка в дальнейшем, предсказать, разумеется, нельзя). Учитывая, что в последнем апдейте, вышедшем в конце мая, была устранена единственная обнаруженная нами в заводской прошивке проблема (со встроенными русскими субтитрами), можно сказать, что устройство вполне годится на роль недорогого медиаплеера для дома.

### вердикт



**ЗА**  
Приятный дизайн; хорошая функциональность; низкая стоимость

**ПРОТИВ**  
Кулер относительно шумный; нет онлайн-сервисов



# ІТ рітейлер №1 в Інтернеті

т. (044) 501-77-11 (багатоканальний) [www.sokol.ua](http://www.sokol.ua)



## HP Pavilion dv6-2111er



Діагональ: 15.6"

Процесор: AMD Turion II M620 2.5 ГГц

Об'єм оперативної пам'яті: 4096 Мб

Ємність жорсткого диску: 500 Гб

Відеокарта: Ati Radeon HD4650 (1024Mb)

Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth

ОС: Win 7 Home Premium

852\$

## HP Pavilion dv6-3026er



Діагональ: 15.6"

Процесор: Intel Core i3 370M 2.4 ГГц

Об'єм оперативної пам'яті: 4096 Мб

Ємність жорсткого диску: 320 Гб

Відеокарта: Ati Radeon HD5650 (1024Mb)

Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth

ОС: Win 7 Home Premium (64bit)

1033\$

## HP Pavilion dv6-3064er



Діагональ: 15.6"

Процесор: AMD Turion II P520 2.3 ГГц

Об'єм оперативної пам'яті: 2048 Мб

Ємність жорсткого диску: 320 Гб

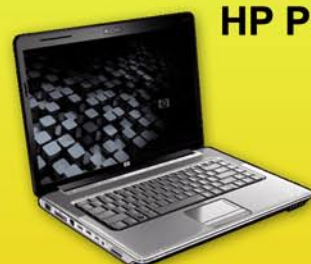
Відеокарта: Ati Radeon HD5650 (1024Mb)

Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth

ОС: Win 7 Home Premium

819\$

## HP Pavilion dv7-4030er Silver



Діагональ: 17.3"

Процесор: Intel Core i5 450M 2.4 ГГц

Об'єм оперативної пам'яті: 4096 Мб

Ємність жорсткого диску: 500 Гб

Відеокарта: Ati Radeon HD5650 (1024Mb)

Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth

ОС: Win 7 Home Premium (64bit)

1149\$



# МИ ПРАЦЮЄМО 7 ДНІВ НА ТИЖДЕНЬ

м. Київ, (М) Лівобережна Русанівська набережна 20





# GeForce GTX 460:

## новый фаворит NVIDIA

Виталий Царук

» Воплощение в «кремнии» новой графической архитектуры под названием Fermi стоило NVIDIA больших усилий. Очень сложный чип топового ядра GF100 оказался горячим и дорогим в производстве, и потому использовать его для видеокарт среднего класса – не лучшее решение. Выход младшей модели на GF100 – GTX 465 – это только подтвердил.

12 июля был представлен долгожданный чип GF104, который стал основой для первой DX11-видеокарты NVIDIA в сегменте middle-end – GeForce GTX 460.



Видеокарта

Цена – \$230\*

Продукт предоставлен  
«Квазар-Микро»,  
[www.km-dc.com](http://www.km-dc.com)

\* Рекомендуемая цена.

**вердикт**

★★★★★

**ЗА**  
Высокая производительность; функциональность; хороший потенциал для разгона

**ПРОТИВ**  
Энергоэффективность

Видеокарта ZOTAC GeForce GTX 460 1GB имеет рекомендуемую NVIDIA частотную формулу (675/1350/3600 МГц), но оснащена альтернативной системой охлаждения

Учитывая, что GF100 имеет модульную архитектуру, разумно было предположить, что младшие чипы получат меньшее количество блоков, и это даст столь необходимое для удешевления производства сокращение площади кристалла. Однако GF104 – новая разработка NVIDIA, а не упрощенная версия GF100.

При рассмотрении архитектурных особенностей в первую очередь бросается в глаза то, что GF104 имеет два кластера графической обработки (Graphics Processing Clusters) против четырех у GF100. Как и у GF100, они содержат по четыре потоковых мультипроцессора (Streaming Multiprocessors), однако далее начи-

наются отличия – если в топовом чипе на каждый из них приходится по 32 потоковых процессора, то в GF104 их число увеличено до 48. В итоге получаем 384 универсальных шейдерных блока против 256 шт., если бы использовались такие же кластеры, как в GF100.

В GF104 на каждый SM приходится по четыре блока диспетчеризации (2 у GF100). Интересно, что количество планировщиков не возросло, но теперь они суперскалярные. Таким образом, можно говорить, что GPU в лице GF104 стали еще на шаг ближе к обычным процессорам. Кроме того, у GF104 в SM уже по восемь текстурных блоков, что в два раза больше, чем у GF100, т. е. 64 шт.

Были сделаны и некоторые упрощения: упразднена поддержка коррекции ошибок (ECC) и ослаблена производительность в операциях с двойной точностью. Это не влияет на быстродействие в играх, но позволяет сэкономить транзисторный «бюджет». В целом все описанные изменения должны помочь увеличить КПД в графических вычислениях на единицу площади кристалла. Кстати, NVIDIA не разглашает данные на этот счет, но по приближенной оценке она составляет 320 мм². Это очень близко к топовому чипу AMD – Cypress, у которого 334 мм², но все же значительно меньше 529 мм² у GF100. Интересная особенность – кристалл GF104

имеет не традиционную, квадратную, а прямоугольную форму.

Стоит упомянуть, что GF104, как и решения конкурента 5xxx серии, поддерживает битстриминг Dolby TrueHD и DTS-HD при передаче сигнала по HDMI.

### GeForce GTX 460 – первенец на чипе GF104

Прежде всего нужно отметить, что, как и в случае с топовым GeForce GTX 480, в GTX 460 отключен один потоковый мультипроцессор. Причины такого решения NVIDIA может быть несколько. Первая – несмотря на меньшие размеры ядра, добиться высокого уровня выхода кристаллов, где будут рабочими все восемь SM,

### Технические характеристики видеокарт

Модель	ATI Radeon HD 5770	ATI Radeon HD 5850	NVIDIA GeForce GTX 260	NVIDIA GeForce GTX 460 (768 МБ/1 ГБ)	NVIDIA GeForce GTX 465
Ядро	Juniper	Cypress	GT200	GF104	GF100
Кол-во транзисторов, млн шт.	1040	2154	1400	1950	3200
Площадь ядра, мм²	170	334	576/470	~320	529
Техпроцесс, нм	40	40	65/55	40	40
Кол-во потоковых процессоров	800	1440	216	336	352
Кол-во текстурных блоков	40	72	72	56	48
Кол-во ROP	16	32	28	24/32	36
Частота GPU (шейдеров), МГц	850	725	575 (1242)	675 (1350)	607 (1215)
Шина памяти, бит	128	256	256	192/256	256
Тип памяти, объем, МБ	GDDR5, 1024	GDDR5, 1024	GDDR3, 896	GDDR5, 768/1024	GDDR3, 1024
Частота памяти, МГц	4800	4000	1998	3600	3200
TDP, Вт	108	151	182	150/160	200



не получается. Вторая – возможности ограничены для того, чтобы оставить хоть какие-то шансы GTX 465. Ведь даже в таком варианте GTX 460 не уступает, а иногда и превосходит ее в быстройдействии, и к тому же имеет более привлекательные пользовательские характеристики.

К сожалению, NVIDIA продолжает традицию нелогичной маркировки своей продукции, и в действительности под названием GeForce GTX 460 скрываются две модели видеокарт. Наиболее бросающееся в глаза отличие – объем видеопамати, по которому пользователям и придется их различать. Так, у модели с 1 Гб активны все четыре 64-битовых контроллера памяти, и, следовательно, она имеет 256-битовую шину, 32 блока блендинга, 512 Кб кеша L2 и TDP 160 Вт. У версии с 768 Мб один контроллер памяти отключен, и в итоге получились 192-битовая шина, 24 ROP, 384 Кб L2, сниженное на 10 Вт энергопотребление и, естественно, меньшая производительность. В остальном характеристики совпадают: 336 потоковых процессора работают на частоте 1350 МГц, а остальные компоненты ядра, включая 56 TMU, на вдвое меньшей – 675 МГц. Используется память GDDR5 с эффективной частотой 3600 МГц.

В референсной GTX 460 решили не использовать для охлаждения традиционную турбину с выбросом нагретого воздуха за борт и заменили ее СО с овальным радиатором, который продувается вентилятором, установленным по центру. Она отводит тепло только от GPU, память и силовые элементы остаются без охлаждения. В отличие от старших решений карта достаточно короткая – около 22 см. Для дополнительного питания используются два 6-контактных разъема.

Однако есть вероятность, что в таком виде до прилавков GTX 460 и не доберется: большинство производителей сразу же представили модели с альтернативными СО, и некоторые даже на печатных платах собственного дизайна. Дальше эта тенденция, наверное, будет только усиливаться. Так, и нам на тестирование первой попала версия с 1 Гб видеопамати от компании ZOTAC. Карта оснащена оригинальным кулером с турбинным вентилятором. Преимущество такого решения – выброс нагретого воздуха за пределы корпуса. Однако система охлаждения получилась несколько шумноватой как в простое, так и при работе в 3D. А эффективность решения скорее можно назвать средней – 84 градуса под максимальной нагрузкой и 64% оборотов. Референсная же СО, судя по первым отзывам, позволяет удерживать тем-

пературу GPU на уровне 70–75 °C и при этом работает довольно тихо.

GF104 имеет хороший задел для разгона, но итоговый потенциал будет зависеть от конечного решения. Тестовый экземпляр видеокарты от ZOTAC стабильно функционировал с частотной формулой 850/1700/3900 МГц – вполне достойный результат.

## Результаты тестов

Первый и, пожалуй, самый неожиданный результат практических экспериментов: по производительности гигабайтовая версия GeForce GTX 460 не уступает GTX 465, при этом заметно опережая Radeon HD 5770 и GeForce GTX 260. Более того, в играх, оптимизированных под архитектуру NVIDIA или же активно использующих тесселяцию, новинка оказывается даже быстрее HD 5850. Архитектурные усовершенствования и довольно высокие тактовые частоты приносят свои плоды.

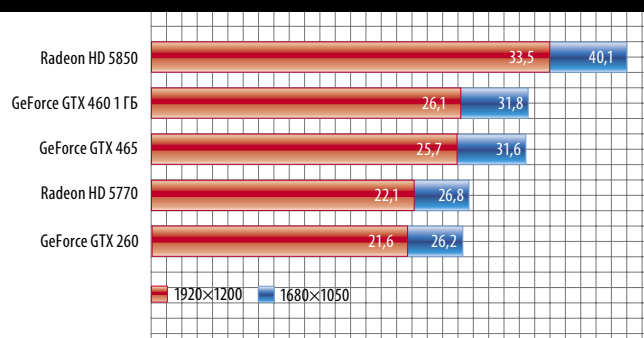
Также заметны подвижки в отношении энергопотребления. Однако новый чип все еще не позволяет GTX 460 соперничать с линейкой Radeon HD 5xxx по части энергоэффективности при максимальной нагрузке. А вот в простое карта оказалась наиболее экономичной – сказываются очень агрессивное снижение частот (50/100/67 МГц) и наличие улучшенной технологии отключения неактивных блоков (power-gating).

## Выводы

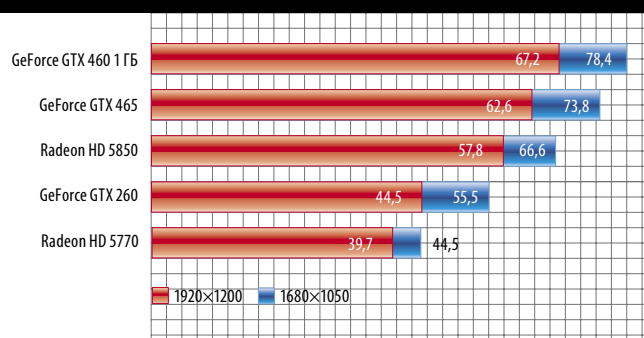
NVIDIA удалось сделать новый чип с архитектурой Fermi, который действительно будет конкурентоспособным среди решений класса middle-end. Хорошие технические характеристики, на практике обеспечивающие достойную производительность, вкупе с разумным ценообразованием – серьезная заявка на успех в нише видеокарт стоимостью \$200–250. Тут конкурентом для них будет Radeon HD 5830, которая, правда, не снискала особой популярности у пользователей из-за завышенных розничных цен. Впрочем, здесь вскоре ожидаются подвижки – AMD уже отреагировала на выпуск GeForce GTX 460 снижением рекомендованной стоимости на HD 5830 до \$199.

После выхода решений на базе GF104 не совсем понятны роль и место GTX 465 в линейке новых адаптеров NVIDIA. Тот же уровень производительности теперь можно получить при меньших затратах средств и электроэнергии. Остается надеяться, что GeForce GTX 460 не окажется дефицитным продуктом и розничные цены будут близки к рекомендованным. В этом случае можно не сомневаться, что видеокарты на новом чипе найдут своих покупателей.

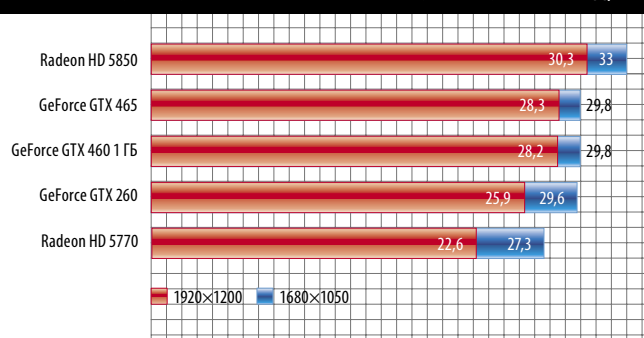
### Crysis, DX10, очень высокое качество, кадры/с



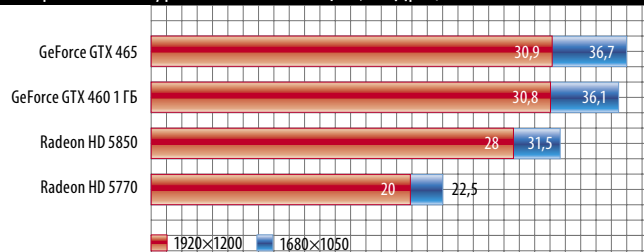
### Far Cry 2, DX10, ультравысокое качество, AA x4, кадры/с



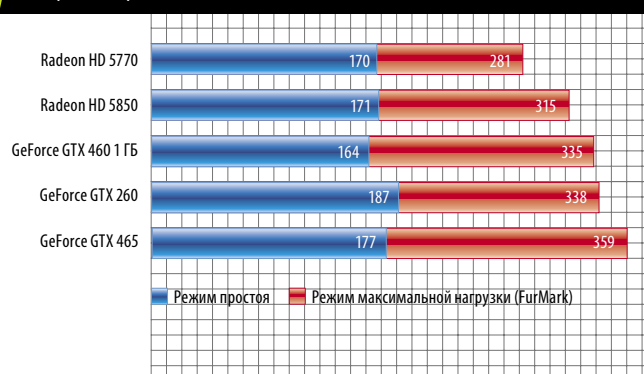
### Just Cause 2, DX10, очень высокое качество, AA x4, AF x16, кадры/с

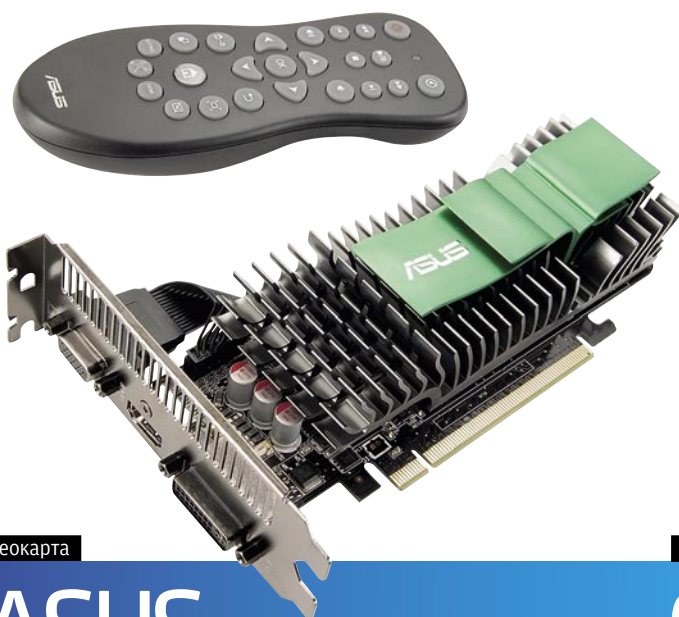


### Unigine Heaven Benchmark 2.1, DX11, нормальный уровень тесселяции, кадры/с



### Энергопотребление системы, Вт

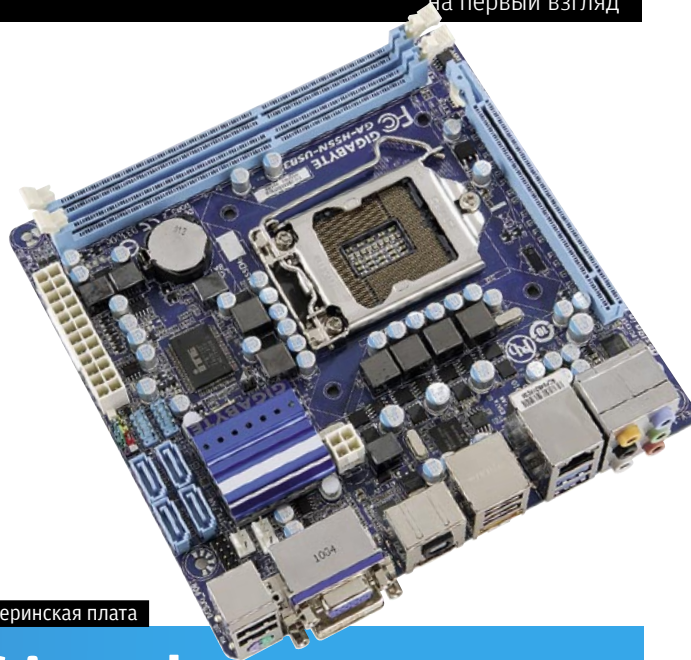




Видеокарта

# ASUS

## Bravo220SILENT/DI/1GD2(LP)



Материнская плата

# Gigabyte

## GA-H55N-USB3

Олег Касич

Виталий Царук

**Цена – \$105**

Продукт предоставлен  
представительством ASUS,  
www.asus.ua

**Графический чип**  
GeForce GT 220 (GT216)

**Объем памяти**  
1024 МБ

**Частота GPU/памяти**  
500/800 МГц (DDR2)

**Интерфейсные разъемы**  
DVI, HDMI, VGA

Очередное специализированное устройство для киноманов от ASUS. Это уже вторая модель в серии видеокарт Bravo, предназначенных для применения в составе мультимедийных систем. Очевидно, разработчик учел пожелания пользователей модификации с GeForce 9500 GT, основным нареканием к которой была достаточно шумная СО. В новом адаптере на чипе GT216 этот вопрос решен кардинальным образом – здесь установлена пассивная система охлаждения. В 2D кулер удерживает температуру ядра на уровне 44–45 °С, тогда как под максимальной нагрузкой на открытом стенде GPU нагревается до вполне приемлемых для такого режима 66–68 °С. Хорошая эффективность – заслуга радиатора со значительной площадью рассеивания, хотя из-за достаточно крупных габаритов видеокарта занимает два слота расширения. При этом отметим, что для Bravo 220 используется низкопрофильная печатная плата, а в комплекте имеется соответствующая крепежная планка для установки адаптера в компактный корпус.

Немного уменьшенные частоты чипа по сравнению с референсным значением (500 против 615 МГц) делают адаптер несколько экономичнее, что для НTPC предпочтительнее пары дополнительных кадров в секунду в игрушках.

Видеокарта комплектуется довольно удобным пультом дистанционного управления, а подключаемый по USB инфракрасный приемник оснащен датчиком внешней освещенности. Используя его возможности, а также приложение ASUS Bravo Media Center, можно активировать систему автоматической подстройки яркости экрана – полезная функция, особенно при подключении ПК к телевизору.

ASUS Bravo 220 позволяет сразу решить два вопроса: заполучить бесшумную компактную видеокарту, которая при необходимости поможет в декодировании видео высокой четкости, а также обзавестись пультом ДУ для удаленного управления медиаплеером.

**Цена – \$115**

Продукт предоставлен  
представительством Gigabyte,  
www.gigabyte.ua

**Чипсет**  
Intel H55

**Слоты расширения**  
1×PCI Express x16

**Звуковой кодек**  
Realtek ALC892

**Разъемы на задней панели**  
D-sub, HDMI, DVI-D, 6×USB  
(2×USB 3.0), eSATA, RJ-45,  
S/PDIF-out (оптический),  
6×аудиоджек

Производители материнских плат не слишком балуют изобилием моделей формфактора mini-ITX. Так что каждый новый продукт вызывает определенный интерес. И уж тем более если это первая плата с поддержкой USB 3.0, основанная на современной платформе Intel H55. В связке с процессорами на ядре Clarkdale такое решение будет идеальным для высокоуровневого НTPC. Впрочем, благодаря качественной подсистеме питания CPU, исполненной по 4+2-фазной схеме, Gigabyte GA-H55N-USB3 вполне подойдет для создания мощных, но при этом компактных систем на Core i7.

Компоновка платы достаточно необычная. Так, разъем для CPU смещен вниз, а чипсет и коннекторы SATA, наоборот, переехали в верхнюю часть платы. Имеются и некоторые неудобства. Например, видеокарта блокирует защелки памяти, а из-за близости процессорного разъема к слотам DIMM и PCI-E многие массивные кулеры для CPU установить не удастся. Однако, учитывая столь ограниченную площадь PCB, это нельзя записать в недостатки.

Порадовала функциональность BIOS. Здесь есть все необходимые опции как для достаточно тонкой настройки, так и для разгона. Причем оверклокинг дается этой малютке настолько легко, что даже ее многие «большие» коллеги позавидуют – 220 МГц BCLK без особых усилий. Но следует учесть, что данная планка была взята с дискретной видеокартой. При использовании встроенного GPU стабильность утрачивалась уже после 174–176 МГц. Несмотря на такие результаты, все же стоит помнить, что Gigabyte GA-H55N-USB3 не создавалась для установки рекордов, и не слишком увлекаться, особенно при применении четырехъядерных CPU.

В целом модель оставила положительное впечатление, и мы уверены, что отличные оснащение, исполнение и возможности вкупе с невысокой ценой как для mini-ITX сделают ее хитом для миниатюрных ПК.

## вердикт

★★★★★  
**ЗА**  
Пассивная система охлаждения; пульт ДУ и датчик освещенности в комплекте

**ПРОТИВ**  
Цена; габариты СО

## вердикт

★★★★★  
**ЗА**  
Компактные размеры; хорошие оснащение и функциональность; качественное исполнение

**ПРОТИВ**  
Существенных не выявлено



# IT ритейлер №1 в Інтернеті

т. (044) 501-77-11 (багатоканальний) [www.sokol.ua](http://www.sokol.ua)



## Acer Aspire 7540G-304G50Mn

Діагональ екрану: 17.3"  
Процесор: AMD Athlon II M300 2 ГГц  
Об'єм оперативної пам'яті: 4096 МБ  
Ємкість жорсткого диску: 500ГБ  
Відеокарта: Ati Radeon HD5650 (1024Mb)  
Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth  
Операційна система: Win 7 Home Premium (64bit)



759\$



## HP Pavilion dv6-2120e

Діагональ екрану: 15.6"  
Процесор: Intel Core i5 430M 2.26 ГГц  
Об'єм оперативної пам'яті: 3072 МБ  
Ємкість жорсткого диску: 500ГБ  
Відеокарта: nVidia GeForce GT230M (1024Mb)  
Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth  
Операційна система: Win 7 Home Premium



1023\$



## HP ProBook 4720s

Діагональ екрану: 17.3"  
Процесор: Intel Core i3 330M 2.13 ГГц  
Об'єм оперативної пам'яті: 4096 МБ  
Ємкість жорсткого диску: 500ГБ  
Відеокарта: Ati Radeon HD4350 (512Mb)  
Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth  
Операційна система: Linux



879\$



## Asus P50IJ

Діагональ екрану: 15.6"  
Процесор: Intel Celeron Dual Core T3100 1.9 ГГц  
Об'єм оперативної пам'яті: 2048 МБ  
Ємкість жорсткого диску: 250 ГБ  
Відеокарта: Intel GMA 4500M  
Комунікації: WiFi 802.11b/g, Bluetooth  
Операційна система: Dos



489\$

# МИ ПРАЦЮЄМО 7ДНІВ НА ТИЖДЕНЬ

м. Київ, (М) Лівобережна Русанівська набережна 20

7ДНІВ

Цена – \$444

Продукт предоставлен  
Samsung, www.samsung.ua**Стандарты**GSM 850/900/1800/1900/UMTS  
900/2100 (GPRS/EDGE, HSDPA)**Операционная система**

Samsung Bada

**Процессор**

Samsung, 1 ГГц

**Память**

microSD до 32 Гб

**Экран**3,3" SuperAMOLED (480×840),  
сенсорный, емкостный**Интерфейсы**USB 2.0, Bluetooth 2.0,  
Wi-Fi 802.11 b/g**Встроенная камера**5 Мп, 2592×1522,  
запись видео 720×480**Поддерживаемые форматы**MP3, AMR, AAC, AAC+,  
e-AAC+, 3GP, MP4, M4A,  
DivX, Xvid, MPEG-4**Батарея, автономность**

Li-Ion, 1500 мА·ч (1–2 суток)

**Дополнительные возможности**

GPS

**Габариты и масса**

118×56×11 мм, 118 г

# Samsung S8500 Wave

Смартфон



Алексей Тараненко

**S**amsung S8500 – первый смартфон компании на ОС Bada, причем это не топовое решение, на что указывает весьма демократичная стоимость, а скорее средний класс. Именно данный факт вполне способен обеспечить аппарату завидную популярность, а пока мы попробуем разобраться, что же это – смартфон или просто продвинутый телефон?

Относительно небольшой моноблок практически полностью выполнен из металла, и только торцы отделаны глянцевым пластиком. Сборка качественная, ничего не болтается и не скрипит, крышка аккумуляторного отсека дополнительно фиксируется защелкой. Разъемы вынесены на верхнюю грань, на скругленных боковинах находятся лишь несколько кнопок. Необычно смотрятся ромбовидная функциональная клавиша и такой же глазок встроенной камеры. В целом внешность производит очень приятное впечатление, аппарат подойдет как для молодежи, так и для аудитории постарше.

Фишка устройства – SuperAMOLED-экран. Собственная разработка компании впервые применена именно в этой модели. Дисплей выглядит великолепно по всем параметрам – цветопередача, яркость, углы обзора – и явно выигрывает как у обычного AMOLED, так и у TFT. Если сравнивать с RETINA Display от Apple, то экраны разные, но сказать с уверенностью, какой лучше, нельзя. К сенсорам претензий нет абсолютно.

Визуально система напоминает телефонную ОС Samsung с интерфейсом TouchWiz, но как только начинаешь ею пользоваться, понимаешь, что они совершенно разные. Много хороших наработок переключалось сюда из Android или iOS, немало добавлено нового. Интерфейс отлично прорисован и дружелюбен к пользователю. Пункты меню можно менять местами, есть даже автоматическая сортировка в зависимости от частоты применения. Что касается функциональности, радует наличие Exchange, отлично взаимодействующего с сервисами Google. Адресная книга изобилует возможностями, вот только поиск по контактам оставляет желать лучшего, хотелось бы более удобного решения. Есть варианты ввода текста, в режиме QWERTY-клавиатуры вполне можно быстро набирать двумя руками. Традиционно хороша и мультимедийная составляющая: музыкальный плеер выдает отличный звук, предусмотрено подключение любых наушников, впрочем, довольно неплоха и комплектная гарнитура. Для любителей радио есть симпатичный приемник с RDS, также не проблема для Wave – просмотр практически любых форматов и кодеков.

Что касается сторонних приложений, то с ними пока все не столь радужно – программ мало, в основном это игры и прочие развлечения, локального ПО нет совсем. Но компания активно мотивирует разработчиков, так что можно не сомневаться: этот недочет будет исправлен в самом ближайшем будущем.



Разъем Micro-USB прикрыт аккуратной заглушкой, которая уезжает внутрь корпуса и не болтается при подключенном кабеле



Карта памяти спрятана под батареей, возможности горячей замены нет. В комплекте карточка на 2 Гб

## вердикт

**ЗА**

Дизайн; качество сборки; великолепный дисплей; интерфейс

**ПРОТИВ**

Слабая бизнес-функциональность



Цена – \$800\*

Продукт предоставлен  
Dell, www.dell.ua**Стандарт**  
GSM 850/900/1800/1900/UMTS  
900/2100 (GPRS/EDGE, HSDPA)**Операционная система**  
Android 1.6 (обновление до 2.2)**Процессор**  
Qualcomm Snapdragon 8250,  
1 ГГц**Память**  
512 МБ RAM + microSD до 32 ГБ**Экран**  
TFT 5,0" (480×840),  
сенсорный, емкостный**Интерфейсы**  
USB 2.0, Bluetooth 2.0,  
Wi-Fi 802.11 b/g**Встроенная камера**  
5 Мп, 2592×1522,  
запись видео 640×480**Поддерживаемые  
форматы**  
MP3, AMR, AAC, AAC+, e-AAC+**Батарея, автономность**  
Li-Ion, 1530 мА·ч (1–2 суток)**Дополнительные  
возможности**  
GPS**Габариты и масса**  
153×80×10 мм, 220 г

\* Ориентировочная цена.

# Dell Mini 5 Streak

Планшет



Алексей Тараненко

Смартфоны и планшеты набирают популярность, при этом на первые часто жалуются, что у них маловат дисплей, а вторые чересчур большие для карманов и не умеют звонить. Dell решила сделать гибридную модель – нечто среднее между планшетом/MID и обычным смартфоном. Аналогичная попытка Nokia с ее N900 оказалась не слишком удачной, получилось и не то и не другое. Давайте же посмотрим, что представляет собой Dell Streak.

Аппарат большой. Насколько уж велик HTC HD 2, но Streak просто поражает воображение. iPhone рядом с ним кажется детской игрушкой. Но при этом его все еще можно уместить в кармане джинсов, а в пиджак он и вовсе ложится как родной. Благодаря маленькой толщине (а тоньше только iPhone 4!) он воспринимается вполне адекватно, несмотря на большие ширину и длину. Лицевая панель смартфона глянцевая, боковые грани и тыльная поверхность – soft touch-пластик. Крышка аккумуляторной батареи металлическая и также имеет бархатистое покрытие. Держать аппарат лучше двумя руками, однако при желании можно взять и в одну, если только размер ладони позволит обхватить его. Конечно, прикладывая Streak к уху, чувствуешь себя не слишком комфортно, но и ощущения, что разговариваешь по ноутбуку, не возникает. На нижней грани (если смотреть в горизонтальной ориентации) расположен собственный порт, стандартизация принесена в жертву

возможности создания док-станций и интересных аксессуаров. На верхней – клавиша включения, качелька регулировки громкости и 3,5-миллиметровый разъем для наушников, все кнопки на лицевой панели сенсорные. В целом аппарат выглядит отлично, придраться решительно не к чему.

В Dell Streak установлена Android 1.6, но осенью компания планирует обновить ее до 2.2. Интерфейс операционной системы серьезно переработан для планшетного применения и столь большого дисплея. Появились выпадающие меню на Рабочем столе, самих столов можно создавать до шести штук. А вот с виртуальной клавиатурой перемудрили – цифровой блок в ней абсолютно не нужен, лишь мешает набирать правой рукой. Дисплей, кстати, емкостный. В отличие от китайских производителей Dell верно рассудила, что пользоваться таким устройством удобнее руками, без каких-либо стилусов.

Так что же это, планшет или смартфон? То или другое, каждый решит для себя сам. Кто-то будет использовать его в паре с телефоном исключительно для Интернета. А кто-то станет комбинировать обе ипостаси. Радует, что компания предоставила свободу выбора и не ограничила использование 3G-сети только для данных. Популярным Streak в Украине вряд ли станет, так как цена уж очень кусается. Будем надеяться, что это лишь первая ласточка и Dell еще порадует подобными устройствами с более демократичной стоимостью.



Собственный интерфейсный разъем – большой минус. Разве что интересные аксессуары позволят с этим смириться



В комплекте будет поставляться карта на 16 ГБ, извлечь которую можно не доставая батарею. Рядом слот для SIM-карты

## вердикт



**ЗА**  
Дизайн; адаптация ОС для планшетного использования; дисплей; наличие телефонной функциональности

**ПРОТИВ**  
Стоимость



Компактная фотокамера



Сканер

# Pentax

## Optio I-10

# IRIScan

## Anywhere 2

Максим Капинус

Олег Голубович

**Цена – \$250\***

**Продукт предоставлен**  
Pentax, [www.pentax.ru](http://www.pentax.ru)

**Объектив** 28–140 мм (5x)

**Матрица**  
CCD, 12,1 Мп (6,16×4,62 мм)

**Диапазон чувствительности**  
80–6400 ISO

**Дисплей**  
2,7" (230 тыс. пикселей)

**Память** SD (SDHC)

**Экспозамер**  
мульти, точечный,  
центрально-взвешенный

**Коррекция экспозиции**  
±2 EV с шагом 1/3

**Баланс белого**  
4 предустановки и ручной

**Диапазон выдержек**  
1/2000–4 с

**Форматы файлов**  
JPEG, AVI (M-JPEG)

**Габариты и масса**  
101×65×28, 153 г (только корпус)

\* Рекомендованная цена.

### вердикт

★★★★★  
**ЗА**

Дизайн; габариты; встроенные фильтры обработки фотографий

### ПРОТИВ

Урезанная функциональность; «мыло» на низких ISO; раздвоенное число мегапикселей

По фотографии I-10 трудно определить его реальные размеры, и хочется поместить рядом какой-то масштабный предмет. Выглядящая почти как солидный зеркальный фотоаппарат, эта модель на самом деле представляет собой что-то вроде его миниатюрной копии. Компоновкой элементов она напоминает старших братьев, а выдает компактную «мыльницу» только складывающийся в корпус объектив. На задней панели размещен довольно крупный экран (правда, с нерекордным по нынешним меркам разрешением), справа от которого сосредоточено управление. Включение устройства и регулировка кратности увеличения – на верхней грани справа, а в левой части, за неимением полезных опций, помещена пластмассовая заглушка, выполняющая роль ухвата для пальца. Изготовлен аппарат добротно, качество пластика хорошее, детали корпуса подогнаны отлично. Функционирует камера от собственного аккумулятора, размер которого вызывает определенные сомнения в плане длительности работы от одного заряда.

Настройки съемки и структура меню сразу выдают в I-10 бюджетную имиджевую камеру. Ручных режимов здесь нет, стоит забыть и о приоритете выдержки и диафрагмы. Все направлено на автоматическую съемку в одном из множества сюжетных режимов и последующую обработку снимков прямо в камере. Фильтров много, особо отметим возможность автоматической склейки панорам из трех кадров – функция реализована отлично, да и результат удовлетворит владельца такого устройства.

Увы, сказать что-либо хорошее о качестве самих фотографий не удастся. Чрезвычайно раздутая по мегапикселям небольшая матрица не способна удивить результатом съемки – практически при любом ISO и освещении I-10 демонстрирует замыленные кадры, на которых видна работа шумодава. Помимо этого, заметно серьезное уменьшение цветового диапазона при повышении чувствительности.

**Цена – \$220**

**Продукт предоставлен**  
I.R.I.S., [www.irislink.com](http://www.irislink.com)

**Разрешение**  
300/600 точек/дюйм

**Формат сканируемой бумаги**  
до A4 включительно

**Встроенная память**  
512 МБ

**Батарея**  
700 мА·ч, до 100 сканирований в автономном режиме

**Габариты**  
265×55×45 мм

### вердикт

★★★★★  
**ЗА**

Компактность; возможность автономной работы; неплохое ПО в комплекте

### ПРОТИВ

Сканирует исключительно единичные листы бумаги; стоимость

Сегодня мало кто интересуется сканерами как самостоятельными устройствами. Большинство пользователей уже давно привыкли к МФУ. Впрочем, иногда возникает необходимость быстро получить изображение документов, желательно без применения компьютера. Именно в таких ситуациях и будет востребован портативный сканер IRIScan Anywhere 2.

Устройство выполнено в виде небольшого (265×55×45 мм) блока, снабженного направляющими для подачи бумаги и интерфейсными разъемами. Anywhere 2 предназначен для работы в автономном режиме или стационарно, при подключении к компьютеру по USB. Аппаратное управление сканером осуществляется с помощью всего одной кнопки и становится интуитивно понятным после знакомства с руководством по эксплуатации. Детище компании IRIS способно работать с единичными листами бумаги невысокой плотности, от визиток до страниц документов формата A4. Из-за особенностей конструкции этим его применение и ограничивается.

Изюминка Anywhere 2 – возможность использования без подключения к компьютеру. Устройство снабжено встроенными флеш-памятью (512 МБ) и аккумулятором емкости 700 мА·ч, позволяющими провести до 100 операций сканирования без дополнительных источников питания. Заряжается батарея при подключении аппарата к ПК. Получаемые отпечатки при желании сохраняются напрямую на SD- или USB-флешку. Разрешающая способность устройства достаточна для получения картинки высокого качества. Программное обеспечение требует привыкания, однако предлагает пользователю множество возможностей. Если у вас возникла необходимость в специализированном сканере документов – IRIScan Anywhere 2 станет хорошим помощником. Пожалуй, наиболее оптимальным и эффективным его применение будет в современном офисе.



Цена – \$700

Продукт предоставлен  
«ДКТ», www.dkt.ua

**Процессор**

Intel Pentium SU4100 (1,30 ГГц)

**Чипсет**

Intel GS45

**Графический адаптер**

Intel GMA 4500MHD

**Оперативная память**

3 Гб, DDR3-1066

**Экран**

13,3" (1366×768), глянец

**Яркость экрана, мин./макс.**

10/145 кд/м²

**Накопитель**

320 Гб (5400 об/мин)

**Привод**

нет

**Внешние разъемы**

3×USB, RJ-45, VGA, HDMI, аудио

**Коммуникации**

SD/MMC, Ethernet,  
Wi-Fi 802.11 b/g/n,  
Bluetooth 2.1

**Батарея**

5300 мА·ч, 10,8 В

**Автономность, режим  
полной нагрузки/чтения**

4 ч 15 мин/7 ч 55 мин

**Предустановленная ОС**

Windows 7 Home Premium

**Габариты и масса**

323×223×22–34 мм, 1,71 кг

# Toshiba Satellite T135

Ноутбук



Сергей Кулеш

Дизайн этой CULV-модели от Toshiba – одна из ее сильнейших сторон – способен в одиночку, даже без использования «железного» ресурса привлечь внимание потенциального покупателя. Элегантный 13-дюймовый корпус отличается минимальными толщиной и массой, рабочая панель и верхняя крышка – оригинальным шахматным узором на глянцевом IMD-пластике, а клавиатура – стильной графитовой отделкой. О единой клавише тачпада стоит сказать отдельно, так как она не только выполняет свои прямые обязанности, но и является изысканным дизайнерским элементом, плавно вписывающимся в серебристую окантовку рабочей панели. Таким образом, Toshiba Satellite T135 вполне способен исполнить имиджевую роль, но если вы на дух не переносите обилие глянцевых поверхностей, устройство точно не для вас.

Глянцевый экран со стандартным разрешением 1366×768 выполнен по фирменной технологии TruBrite и оснащен LED-подсветкой, качество картинки заметно выше среднего. За время эксплуатации претензий к клавиатуре не нашлось, более того, это одна из самых продуманных ее реализаций из побывавших в наших руках. Размер клавиш и характеристики нажатия оптимальны, раскладка порадовала выделением верхнего ряда функциональных кнопок, вынесенным блоком стрелок и удачным расположением PgUp и PgDn. Также отметим удобное экранное меню с пик-

тограммами, всплывающее при нажатии Fn, и световую индикацию режимов работы клавиатуры, встроенную в соответствующие клавиши. При этом основная часть светодиодов вынесена на заостренную переднюю грань, и в результате они доступны взгляду даже при закрытой крышке. Зона сенсорной панели выделяется на фоне глянцевой подладоной области приятной шероховатостью, навигация с ее помощью достаточно удобна не в последнюю очередь благодаря поддержке технологии Multi-touch.

На отечественном рынке присутствуют как модификации Toshiba Satellite T135 на платформе Intel CULV, так и конфигурации, основанные на энергоэффективной логике от AMD. Отличить последние можно по приставке D в конце цифрового индекса T135 и более доступной стоимости при сравнимом оснащении. Аппаратная начинка и результаты тестирования типичны для ноутбуков данного сегмента, так что в первую очередь хотелось бы отметить дополнительную функциональность: датчик свободного падения, автоматически паркующий головки жесткого диска при опасных ускорениях и вибрации; поддержку всеми тремя USB-портами функции Sleep and Charge и удобную утилиту, позволяющую тонко настроить режим подачи питания на внешние устройства при выключенном ноутбуке; а также веб-камеру с опцией распознавания лица владельца для быстрого входа в систему.



Дизайн модели продуман до мельчайших деталей – просто взгляните на клавишу тачпада, блок индикации и узор рабочей панели



Благодаря удачной интеграции емкого аккумулятора на 61 Вт·ч в заднюю часть корпуса визуальная тонкость ноутбука практически не пострадала

## вердикт



**ЗА**

Стильный дизайн; длительное время автономной работы; удобство эксплуатации; датчик свободного падения

**ПРОТИВ**

Обилие глянцевых поверхностей

# Прокачанные

Олег Голубович

В сегменте материнских плат для процессоров Intel после анонса решений на базе H55/H57 (LGA1156) наблюдается относительное затишье. Применительно к топовой платформе LGA1366 более правдоподобно будет звучать формулировка «полный штиль». Впрочем, это не мешает ведущим производителям искать пути совершенствования собственных продуктов. Результатом экспериментов инженерных отделов компаний стали новые модели сегмента high-end, появляющиеся на прилавках отечественных магазинов. Отрадно, что добавлением контроллеров USB 3.0 и SATA 3.0 расширение функциональности в данном случае не ограничилось – начал меняться подход к проектированию.

Рассматриваемые решения во многом схожи между собой. Характеристики, общие для всех или большинства продуктов, отображены с помощью пиктограмм – надемся, подобное представление информации упростит ее восприятие.

Отметим, что три из четырех плат ориентированы исключительно на энтузиастов, что подтверждается их ценой и возможностями. Четвертая – взгляд производителя на то, как должен выглядеть сравнительно доступный и оттого весьма интересный продукт.

## ASRock X58 Extreme3

Плата ASRock X58 Extreme ранее покорила редакцию сочетанием возможностей и гуманной стоимости. Модель с индексом 3 отличается от предшественницы незначительно – общая компоновка та же, добавлены контроллеры USB 3.0 и SATA 3.0.

Невзирая на скромную цену продукта, инженеры ASRock оснастили его кнопками управления, POST-индикатором, реализовали IDE-интерфейс. Двойные крепежные отверстия вокруг процессорного разъема позволяют использовать в паре с моделью Extreme3 CO, совместимые только с LGA775. Вентилятор на радиаторах силовой подсистемы обеспечит комфортный температурный режим этого участка PCB.

Данное решение предоставляет владельцу широкие возможности для тонкой настройки системы.

Цена – \$218

**Слоты расширения**  
3×PCI Express x16 (x16+x16+x4),  
PCI Express x1, 2×PCI

**Звуковой кодек**  
VIA VT2020

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 4×USB 2.0, 2×USB 3.0,  
RJ-45, IEEE 1394, eSATA,  
power-USB, оптический  
и коаксиальный S/PDIF,  
6×аудиовходы/выходы,  
кнопка сброса настроек BIOS

вердикт



## ASUS Rampage III Extreme

Модель Rampage III Extreme из серии Republic of Gamers сочетает в себе умеренную функциональность и максимальную дружелюбность к оверклокерам.

Плата имеет увеличенную PCB, характерную для серверных продуктов. Значительную область занимают кнопки управления, переключатели режимов работы и разъемы для замера напряжений на компонентах. Высокоэффективные алюминиевые радиаторы привлекают внимание благодаря оригинальному дизайну. Bluetooth-модуль, позволяющий использовать мобильный телефон в качестве панели управления платы, интригует. Невзирая на оверклокерскую направленность Rampage III Extreme, роль POST-индикатора на ней кое-как исполняют светодиоды.

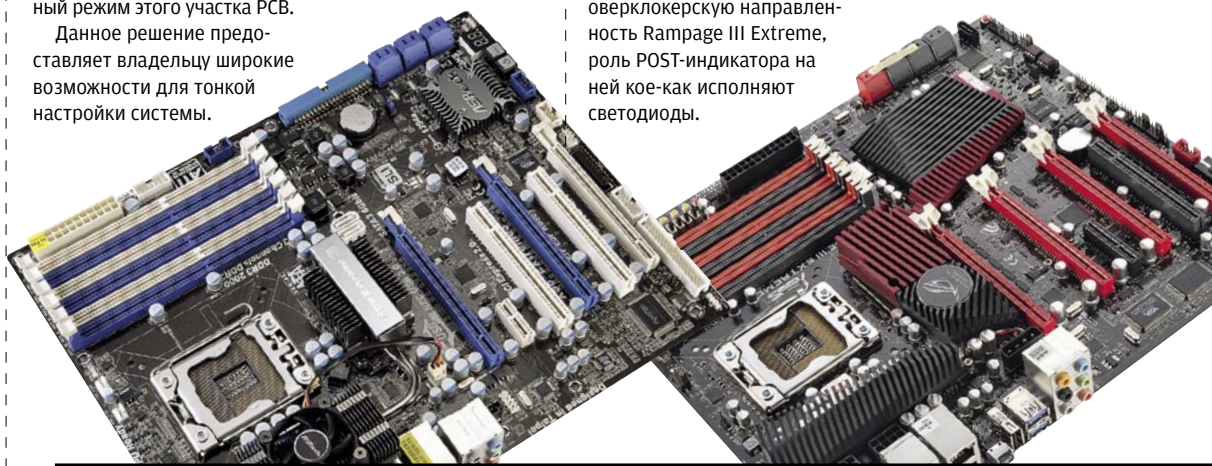
Цена – \$385

**Слоты расширения**  
4×PCI Express x16 (x16+x16/x8+x8+x8+x8),  
PCI Express x4, PCI

**Звуковой кодек**  
Realtek ALC888

**Разъемы на задней панели**  
PS/2, 7×USB 2.0, 2×USB 3.0,  
RJ-45, IEEE 1394, eSATA,  
оптический S/PDIF,  
6×аудиовходы/выходы,  
кнопка сброса настроек BIOS

вердикт

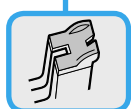


Благодарим представителей ASUS ([www.asus.ua](http://www.asus.ua)), Gigabyte ([www.gigabyte.ua](http://www.gigabyte.ua)), MSI ([ua.msi.com](http://ua.msi.com)) и компанию МТИ ([www.mti.ua](http://www.mti.ua)) за предоставленное оборудование.



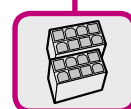
**КНОПКИ  
УПРАВЛЕНИЯ**

Кнопки Power, Reset и перемычка сброса настроек BIOS располагаются на PCB многих материнских плат



**СЛОТЫ  
ДЛЯ ОЗУ**

Новомодные слоты для ОЗУ с односторонней фиксацией позволяют извлекать модули даже при установленной видеокарте



**РАЗЪЕМЫ  
ПИТАНИЯ  
CPU**

Два дополнительных 8-пиновых разъема питания CPU вместо одного – «фишка» высокоуровневых плат на базе Intel X58



# Тачки: новые платы на базе Intel X58 (LGA1366)

## Gigabyte GA-X58A-UD9

Цена – \$540

**Слоты расширения**  
7×PCI Express x16 (4 x16, 3 x8)

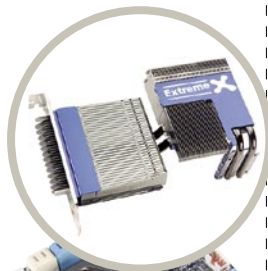
**Звуковой кодек**  
Realtek ALC889

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 2×USB 2.0, 2×USB 3.0, 2×RJ-45, 2×IEEE 1394, 2×eSATA, оптический и коаксиальный S/PDIF, 6×аудиовыходы/выходы, кнопка сброса настроек BIOS

Рассматриваемый продукт – наиболее оснащенный в данном мини-тесте. Достаточно взглянуть на заднюю панель GA-X58A-UD9, чтобы в этом убедиться. Традиционно Gigabyte поставляет с топовыми решениями дополнительные СО – внушительный радиатор и водоблок. Микросхема NF200 позволяет создавать на базе данной модели максимально производительные графические конфигурации, в том числе четырехадатерные SLI и CrossFireX без ущерба для быстродействия подсистемы. Разгонный потенциал у GA-X58A-UD9 – один из лучших в своем классе.

Впрочем, за столь серьезные возможности придется в буквальном смысле дорого заплатить – стоимость дитя Gigabyte бьет все рекорды.

### вердикт



## MSI Big Bang-XPowr

Цена – \$365

**Слоты расширения**  
6×PCI Express x16 (2 x16, 2 x8, 2 x4)

**Звуковой кодек**  
Realtek ALC889

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 4×USB 2.0, 2×USB 3.0, 2×RJ-45, IEEE 1394, eSATA, power-USB, оптический и коаксиальный S/PDIF, 6×аудиовыходы/выходы (на внешней плате), кнопка сброса настроек BIOS, разъем подключения панели OC Dashboard

Компании MSI покоряются новые вершины при создании высокоуровневых системных плат. Big Bang-XPowr предлагает пользователю максимум возможностей для настройки ПК и повседневной работы. Рассматриваемый продукт отлично оснащен и в то же время имеет гуманную цену. Недоумение вызывает лишь разводка шести полноразмерных слотов PCI-E x16, причем часть из них «неполноценны» (PCI здесь были бы гораздо уместнее).

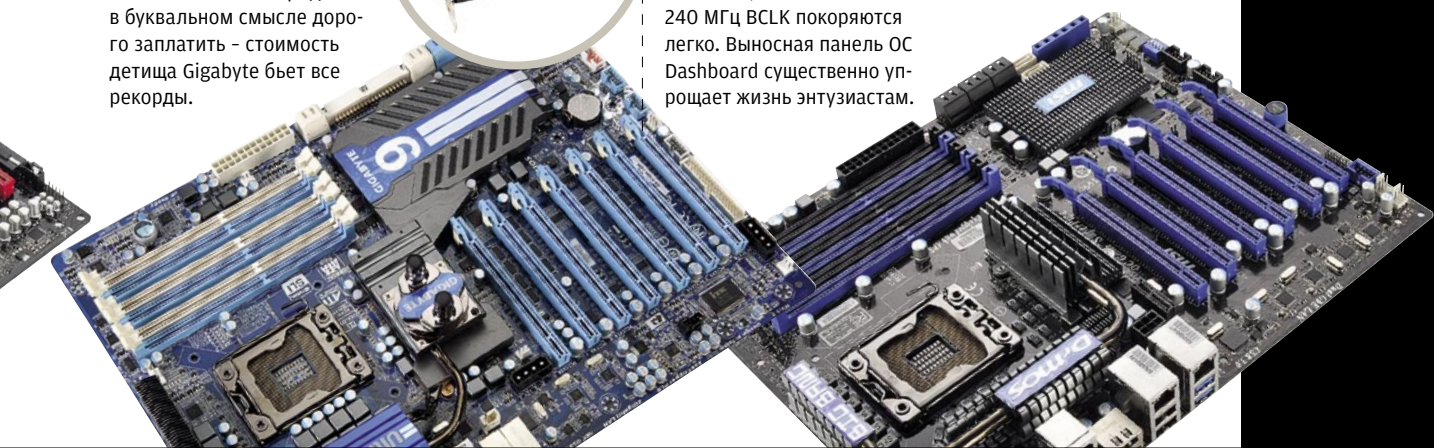
Это единственная плата, которую нам удалось проверить в по-настоящему экстремальном режиме работы. Впечатления от близкого знакомства с ней весьма неплохие, частоты свыше 240 МГц BCLK покоряются легко. Выносная панель OC Dashboard существенно упрощает жизнь энтузиастам.

### вердикт



## Выводы

Ведущие производители материнских плат существенно укрепили собственные позиции в верхнем сегменте, анонсировав обновленные топовые решения на базе чипсета Intel X58 Express. И если ASRock все еще старается быть ближе к народу, то ASUS, Gigabyte и MSI как будто сговорились, представив публике бескомпромиссные решения. Рассмотренные платы, невзирая на многие схожие черты, все-таки отличаются друг от друга, имеют свои достоинства и мелкие недостатки. Впрочем, серьезно придраться к ним весьма сложно – именно поэтому все продукты получили наивысшие оценки.



**СЛОТЫ PCI EXPRESS**

Полноформатных PCI Express много не бывает – видимо, так думают разработчики некоторых плат, забывая о PCI



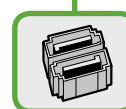
**USB 3.0**

Данный интерфейс становится все более и более популярным. Его наличие выдают синие разъемы на задней панели платы



**POST-ИНДИКАТОР**

POST-индикатор и его мультисветодиодный аналог позволяют оперативно выявлять проблемы компонентов ПК



**SATA 3.0**

Поддержку SATA 3.0 на рассматриваемых платах обеспечивают дополнительные контроллеры от сторонних разработчиков

# ASUS ARES

## Победитель графических войн

Олег Голубович

Видеокарта

**Цена – \$1450**
**Продукт предоставлен**  
MTI, [www.mti.ua](http://www.mti.ua)
**Графический чип**  
ATI Radeon HD 5870 X2

**Рабочие частоты**  
(чип/память)  
850/1200 (4800) МГц

**Объем и тип памяти**  
2x2 Гб GDDR5

**Дополнительно**  
мышь ROG Gaming  
в комплекте; карта  
поставляется в чемодане

Производители активно экспериментируют с дизайном графических адаптеров. Выпуск нереперенсных моделей позволяет снизить их себестоимость, повысить привлекательность и выделиться среди конкурентов. Однако за разработку карт премиум-класса готовы взяться лишь немногие. К примеру, ASUS перед трудностями не отступает. В редакцию «Домашнего ПК» попал ее свежий шедевр – ARES.

Названный в честь древнегреческого бога войны, адаптер метит в абсолютные лидеры по производительности. Продукт выполнен на базе двух GPU Cypress. В ассортименте ATI уже есть схожее решение – Radeon HD 5970, однако ARES представляет собой его ощутимо форсированный вариант, благодаря чему самим изготовителем именуется Radeon HD 5870 X2. Карта функционирует на

850/1200 (4800) МГц, как и HD 5870. Частотная формула HD 5970 гораздо скромнее – всего 725/1000 (4000) МГц. ARES имеет увеличенный до 4 Гб объем видеопамати. Благодаря этим факторам он опережает классический HD 5970 в среднем на 10–20%, хотя иногда разрыв возрастает. GeForce GTX 480 зачастую также неспособна тягаться с богом графических войн. Поэтому детище ASUS с полным правом называют самым скоростным адаптером современности. Монструозная СО эффективно отводит тепло от GPU. Карта демонстрирует отменный разгонный потенциал. На частотах 970/1330 (5320) МГц в паре с экстремально форсированным Core i7-980X (6+ ГГц) нам без особого труда покорился мировой рекорд быстродействия в 3DMark06 в категории HD 5970 (подробнее см. на сайте – [www.dpk.com.ua/blog/23096.html](http://www.dpk.com.ua/blog/23096.html)).

Впрочем, это еще не все. ASUS ARES выделяется благодаря шикарному комплекту поставки. Карта транспортируется в стильном чемодане. Там же находятся мышь серии ROG Gaming и все необходимые для работы переходники. Подобное решение не может быть доступным по определению, поэтому расскажем и о другой стороне медали. При цене \$1450 эта модель является самой дорогой на данный момент. Адаптер существенно больше и тяжелее традиционного HD 5970. Вентилятор в режиме интенсивной нагрузки ощутимо шумит. Впрочем, целевая аудитория на минусы устройства не обратит особого внимания. А вот многочисленные плюсы, подтверждающие огромный потенциал инженерного отдела ASUS, позволяют присудить ARES высокую оценку.

1

Оригинальный чемодан обеспечит максимальное удобство транспортировки ARES

В комплекте с картой поставляется неплохая геймерская мышь. Подобный аксессуар в придачу к видеоадаптеру мы видим впервые

2

Обратная сторона ASUS ARES защищена массивной алюминиевой «броней»

3

**30 113**  
баллов  
в 3DMark06

**вердикт**

★★★★★

**ЗА**  
Рекордное быстродействие; отменный разгонный потенциал; шикарный комплект поставки; объем видеопамати

**ПРОТИВ**  
Габариты и масса; высокая стоимость



Цена – \$260

Продукт предоставлен  
LG, [www.lge.com/ua/](http://www.lge.com/ua/)**Стандарты**GSM 850/900/1800/1900/UMTS  
900/2100 (GPRS/EDGE, HSDPA)**Операционная система**

Google Android 1.6

**Процессор**

Qualcomm MSM7227, 600 МГц

**Память**256 МБ RAM,  
130 МБ flash + microSD до 16 ГБ**Экран**TFT, 3,0" (320×480),  
сенсорный, резистивный**Интерфейсы**USB 2.0, Bluetooth 2.1,  
Wi-Fi 802.11 b/g**Встроенная камера**3 Мп (2048×1536),  
запись видео**Работа с сообщениями**

SMS, MMS, e-mail, G-Talk

**Поддерживаемые форматы**MP3, AMR, AAC, AAC+, e-AAC+,  
3GP, MP4, M4A, DivX, Xvid**Батарея, автономность**

Li-Ion, 1500 мА·ч, 1–2 суток

**Дополнительные возможности**GPS, синхронизация  
с сервисами Google  
(Gmail, календарь, контакты)**Габариты и масса**

109×55×13 мм, 116 г

# LG GT540 Optimus

Смартфон



Алексей Тараненко

**П**ервое впечатление от устройства, полученное еще на MWC 2010, было весьма положительным. Благодаря необычным вогнутым верхним торцам корпуса смартфон оригинально выглядит и не похож на решения основных конкурентов. Визуальное оформление продумано до мелочей: клавиши, заглушки, прорезь динамика – все имеет одинаковую форму. Корпус целиком пластиковый, но фактура «под металл» придает ему солидности, аппарат выглядит дороже, чем стоит на самом деле. Задняя крышка сидит плотно, тем не менее телефон в руках поскрипывает. Лицевая панель – единственная часть устройства, хорошо собирающая отпечатки пальцев, в остальном корпус абсолютно немаркий. Если снять заднюю крышку, то, не вынимая батарею, можно сменить SIM-карту, что нечасто встречается в Android-смартфонах. Интерфейсный порт Micro-USB имеет заглушку и находится на боковой грани, а стандартный 3,5-миллиметровый аудиоразъем открыт и расположен на верхнем торце.

Включив телефон, можно подумать, что он работает на Android 2.0 или выше, но это не так – устройство основано на более ранней версии ОС 1.6 Cupcake. Секрет в том, что ее решили замаскировать под новую: заменен экран блокировки, пиктограммы приложений, а стандартный интерфейс системы дополнен собственными наработками. В нижней части дисплея организован так называемый

док, в котором постоянно находятся иконки вызова приложений «Телефон» и «Сообщения», а также «Главного меню». В выпадающем меню добавлены пиктограммы быстрого включения беспроводных интерфейсов и оповещений, замена на клавиатура, и это еще далеко не все. Предусмотрено много программ, как социальных (SNS для Facebook, Twitter, «В Контакте»), так и просто полезных (словарь Lingvo, Quick Office). Из мультимедийных возможностей отметим поддержку DivX и Xvid, однако не все из предложенных роликов оказались смартфону по зубам – есть проблемы с декодом DivX-5 и звуковыми дорожками в AAC. Музыкальный плеер стандартный, а вот радиоприемник очень симпатичный, его интерфейс переключался сюда из LG Arena. Он обладает памятью на 48 станций и поддержкой RDS, качество приема среднее, увы, в помешениях не все работают нормально.

Общее впечатление от в целом хорошего смартфона портит дисплей, только в отличие от HTC Wildfire не качеством картинки, а работой сенсоров. Резистивная матрица подойдет лишь обладателям длинных ногтей, набирать текст крайне неудобно, перелистывается дисплей через раз и т. д. То же самое касается и сенсорных клавиш, срабатывают они не всегда, для нажатия нужно усилие. Почему компания применила данную матрицу – загадка, ведь вряд ли эта экономия стоила таких проблем с эргономикой.



Разъем для 3U – это стандартный Micro-USB, прикрытый аккуратной заглушкой



Под крышкой аккумуляторной батареи находится слот для карты памяти, причем для ее извлечения не нужно снимать батарею

## вердикт

**ЗА**

Дизайн; хороший набор ПО; интерфейс

**ПРОТИВ**

Резистивный экран; сенсорные клавиши

Цена – \$1095

Продукт предоставлен  
представительством  
Samsung, www.samsung.ua

**Процессор**

Intel Core i5-430M (2,26/2,53 ГГц)

**Чипсет**

Intel HM55

**Графический адаптер**

NVIDIA GeForce 310M

**Оперативная память**

3 Гб, DDR3-1066

**Экран**

13,3" (1366×768), глянец

Яркость экрана, мин./макс.  
5/125 кд/м²**Накопитель**

500 Гб (5400 об/мин)

**Привод**

DVD±RW

**Внешние разъемы**

3×USB, RJ-45, VGA, HDMI, аудио

**Коммуникации**SD/MMC, Ethernet,  
Wi-Fi 802.11 b/g/n,  
Bluetooth 2.1**Батарея**

4400 мА·ч, 11,1 В

Автономность, режим  
полной нагрузки/чтения  
1 ч 15 мин/2 ч 55 минПредустановленная ОС  
Windows 7 Pro**Габариты и масса**329×229,5×26,4–32 мм,  
1,96 кг

# Samsung Q330

**Ноутбук**

Сергей Кулеш

Буквально на днях компания Samsung представила три новые модели ноутбуков Q-серии, а младшая из них уже побывала в наших руках. Первое, на что обращать внимание в момент знакомства с 13-дюймовой Q330, – довольно тонкий корпус и действительно небольшая масса как для модели, оснащенной встроенным приводом оптических дисков и полноценным аккумулятором. Раз уж мы заговорили о функциональности, отметим, что, несмотря на компактные габариты, новинка комплектуется процессорами класса Core i3 или Core i5 и дискретным видео от NVIDIA.

Впрочем, о технических нюансах немного позже, а пока уделим время рассмотрению дизайна и эргономики устройства. Внешность лэптопа создателям явно удалась: тонкий «воздушный» корпус, контрастная схема оформления (темные внешние и серебристые внутренние поверхности), оригинальная текстура крышки и рабочей области, напоминающая нешлифованный металл, выглядят действительно здорово. Однако есть в этом великолепии и бросающиеся в глаза нотки вторичности стиля, которые без труда подметят фанаты известной «яблочной» компании, – уж слишком похож Samsung Q330 на алюминиевые модели данного производителя. Винить в этом в первую очередь стоит клавиатуру островного типа со слегка скругленными клавишами черного цвета и вышеупомянутую рабочую панель «под металл».

Если же попытаться абстрагироваться от внешних аналогий, то окажется, что эргономика рассматриваемого ноутбука весьма неплоха. Раскладка и тактильные характеристики клавиатуры подобраны отлично, границы тачпада легко определяются по небольшому перепаду высоты, индикаторы расположены в самом низу рабочей панели, где не мешают и в то же время постоянно доступны. Основная группа разъемов размещена на левом торце, так как большую часть правой занимает привод оптических дисков. Интересно, что для охлаждения достаточно мощных компонентов ноутбука производитель предусмотрел сразу два радиатора (сзади и на левой грани корпуса), в результате работу данной системы можно охарактеризовать положительно: шум под нагрузкой минимален, подкладная область холодная, а легкий нагрев ощущается лишь в левой части клавиатуры и ожидаемо на днище.

Технические характеристики и результаты тестирования вы можете найти в соответствующих разделах этого материала, мы же подведем итоги нашего знакомства. У компании Samsung получился весьма интересный продукт с рядом неоспоримых достоинств, однако сегмент 13-дюймовых устройств на данный момент является одним из самых горячих, и новинке придется побороться за кошелек пользователей с серьезными конкурентами.



Кнопки тачпада из зеркально-серебристого глянца покрываются отпечатками уже в первые минуты работы с ноутбуком



«Двойной выхлоп» системы охлаждения позволяет ей успешно справляться с достаточно горячей начинкой лэптопа

## вердикт

**ЗА**

Минимальные толщина и масса корпуса; высокое быстродействие; встроенный привод оптических дисков; емкий HDD

**ПРОТИВ**

Стоимость



Цена – 4499 грн

Продукт предоставлен  
Acer, www.acer.ua**Стандарты**GSM 850/900/1800/1900/  
UMTS 900/1900/2100  
(GPRS/EDGE, HSDPA)**Операционная система**

Google Android 2.1 Eclair

**Процессор**Qualcomm Snapdragon 8250,  
768 МГц**Память**

512 МБ RAM + microSD до 32 Гб

**Экран**TFT, 3,5" (480×840),  
сенсорный, емкостный**Интерфейсы**USB 2.0, Bluetooth 2.0,  
Wi-Fi 802.11 b/g**Встроенная камера**5 Мп (2592×1522),  
запись видео**Поддерживаемые форматы**MP3, AMR, AAC, AAC+,  
e-AAC+, 3GP, MP4, M4A**Батарея, автономность**

Li-Ion, 1350 мА·ч (1–2 суток)

**Дополнительные возможности**

GPS

**Габариты и масса**

115×64×13 мм, 135 г

## Acer Liquid E

Смартфон



Алексей Тараненко

**А**cer Liquid E – первый Android-смартфон компании на украинском рынке. Это топовое решение, которое призвано конкурировать с такими устройствами, как HTC Desire и Sony Ericsson XPERIA X10. Причем его цена несколько ниже, что сразу заинтересовало потенциальных пользователей. Оправдана ли будет такая экономия?

Внешне аппарат очень необычен. Он кажется слишком широким – пропорции более привычны для КПК, чем для смартфона. Но неудобств это не создает, в руке устройство лежит отлично. Также оно выделяется полукруглыми торцами и боковыми гранями с уклоном от лицевой панели к «спине», положительно сказывающимся на ухватистости корпуса. Аппарат поставляется в двух цветовых решениях (черном и белом), причем каждое по-своему интересно. Но в целом привлекательную внешность сильно портит пластик, из которого выполнен корпус. Он гляцевый, с завидной скоростью собирает на себя всевозможную грязь и пыль и вдобавок ощутимо скрипит в руках. Задняя крышка фиксируется плотно, однако способ крепления позволяет предположить, что со временем она может разболтаться. Как ни странно, в этом смартфоне установлен разъем Mini-USB, хотя все остальные производители уже перешли на Micro-USB. А вот гнездо для подключения наушников совершенно стандартное. На боковых гранях минимум клавиш, только вклю-

чения, регулировки громкости и активации камеры. Кнопки спрятаны так, что их не видно со стороны лицевой части и на ощупь они практически неразличимы, что очень неудобно. При этом все функциональные клавиши на передней панели сенсорные.

Аппарат работает под управлением Android 2.1 и базируется на чипсете Snapdragon, который активно применяется конкурентами. Но в отличие от них процессор функционирует не на 1 ГГц, а лишь на 768 МГц, что сделано для повышения автономности. Частота уменьшена путем понижения питания на процессор, так что разогнать программно его вряд ли получится. Но не стоит расстраиваться, для большинства операций его производительности вполне достаточно, так же как и объема оперативной памяти в 512 Мб. Если сравнивать его данные тестов и того же Nexus One, видно, что узким местом является сама ОС, которая в версии 2.1 значительно уступает в скорости 2.2. С точки зрения программного обеспечения смартфон также интересен. Доработки интерфейса незаметны на первый взгляд, их начинаешь ценить в процессе эксплуатации устройства. Добавлены любопытные виджеты, можно быстро переходить между разными Рабочими столами. Предусмотрено много полезного ПО, заменены стандартная клавиатура и приложение для управления вызовами. В целом Acer Liquid E интересен, но все же несколько уступает конкурентам.



1  
Странно видеть в смартфоне разъем Mini-USB, в то время как де-факто стандартом стал Micro-USB. Видимо, в Acer не заметили этой тенденции



2  
Карта памяти заблокирована батареей, извлечь которую не выключая телефон невозможно

## вердикт

**ЗА**

Дисплей; дополненный интерфейс; хороший набор предустановленного ПО

**ПРОТИВ**

Пластик корпуса; высокая стоимость



Портативный усилитель

## Scythe

### Kama Bay AMP 2000

Максим Капинус

**Цена – \$60\***Продукт предоставлен  
Eletek, www.eletek.ua**Количество каналов**

2

**Суммарная мощность**  
20 Вт RMS**Соотношение сигнал/шум**  
103/95 дБ (наушники)**Максимальная  
эффективность**  
88% (8 Ом/10 Вт)**Выходы**  
3 (2×акустика + 1 наушники)**Входы**  
4 (3×RCA + 1 мини-джек)

\* Ориентировочная цена.



Вторая версия портативного усилителя от известного производителя систем охлаждения лишена ряда недостатков, которые были присущи первой модели. AMP 2000 стал выглядеть намного привлекательнее за счет появления аналоговых индикаторов на передней панели и функциональнее благодаря увеличению количества входов – для их использования предусмотрен специальный переключатель.

Как и AMP 1000, новинка может устанавливаться в пятидюймовый отсек внутри корпуса ПК, причем проблема с питанием решена – теперь компьютер не перегружается при включении устройства. Для более удобного применения в комплекте имеются различные переходники для любого рода соединений, а резиновые ножки и металлические боковые накладки снимаются. К сожалению, в домах с отсутствующим заземлением электросети питание от БП компьютера будет невозможным – в этом случае возникают серьезные помехи. Поможет вывод провода внешнего блока питания за пределы корпуса и подключение его к отдельной розетке.

В наличии даже набор проводов для акустической системы и переходник мини-джек-мини-джек для соединения с MP3-проигрывателями и другими портативными устройствами.

Конечно, рассматривать AMP 2000 как замену полноценному усилителю нельзя. Во-первых, у него довольно небольшая мощность, а во-вторых – высоковатый уровень искажений при увеличении громкости. В то же время устройство отлично подойдет для использования с наушниками, да и для маломощных пассивных АС будет к месту. Отметим приличное качество звучания, обеспечиваемое усилителем Yamaha YDA138. К слову, точно такая же микросхема установлена и в предыдущей модели. Положительным фактором является и его стоимость.

## вердикт

★★★★★

**ЗА**  
Отличный дизайн; комплектация; качественный усилитель

**ПРОТИВ**  
Небольшая мощность



Медиаплеер

## Popcorn

### Hour A-200

Сергей Светличный

**Цена – \$260****Чипсет**  
Sigma Designs SMP8643**Видеовыходы**  
HDMI 1.3a, композитный, компонентный, S-Video**Аудиовыходы**  
аналоговое стерео, цифровые оптический и коаксиальный**Порты**  
2×USB host, 1×USB slave, Ethernet 10/100/1000 Mб/с**Установка внутреннего накопителя**  
2,5/3,5"**Габариты**  
270×150×50 мм

Компания Syabas Technology является одним из самых известных производителей HD-медиаплееров – в свое время ее Popcorn Hour A-110 стал настоящим народным устройством. И вот теперь на смену ему пришел A-200, основанный на том же чипсете, что и старшая модель в линейке, Popcorn Hour C-200, – Sigma Designs SMP8643.

Использование чипа последнего поколения означает высочайшее быстродействие – так, A-200 без проблем справился с воспроизведением тестового видео в контейнере Matroska с битрейтом 90 Мб/с (что с головой перекрывает показатели, встречающиеся даже в самых «тяжелых» реальных видеофайлах).

Popcorn Hour A-200 поддерживает проигрывание образов Blu-ray, но с одной оговоркой – он не в состоянии отобразить меню дисков, в которых используется BD-Live и BD-Java. Впрочем, народные умельцы, зная, что A-200 практически идентична старшей модели C-200 (лишенной подобных ограничений), перепрошивают его видеоизмененной прошивкой от C-200 и получают полную поддержку Blu-ray.

Функционально это один из самых мощных плееров на рынке – так, можно отметить гигабитовый сетевой контроллер, поддержку протоколов NFS, Samba, FTP, Bonjour, UPnP, Windows Media Connect, наличие собственного онлайн-медиапортала с доступом к нескольким десяткам сервисов, интернет-радио, торрент-клиент и даже возможность установки пользовательских приложений.

Единственный недостаток A-200 – его корпус. Он в полной мере оправдывает звание бюджетной модели, причем не только в смысле неприятного внешнего вида, но и в конструктивном плане – при использовании внутреннего жесткого диска формфактора 3,5" пластмассовая крышка плеера ощутимо нагревается, что вызывает опасения за долговечность винчестера.

## вердикт

★★★★★

**ЗА**  
Отличная производительность; функциональность на уровне старших моделей

**ПРОТИВ**  
«Дешевый» корпус



Видеокарта

## Inno3D

iChill GTX480  
Black Edition

Цена – \$650

Продукт предоставлен  
SerOl Distribution,  
www.serol.com.ua

Олег Голубович

Видеокарты GeForce GTX 480 известны в том числе и «горячим нравом». Штатная турбина, невзирая на все ее достоинства, обеспечивает лишь удовлетворительное соотношение эффективности охлаждения и уровня шума.

Ведущие производители практикуют выпуск лимитированных серий топовых продуктов с усовершенствованными показателями. iChill GTX480 Black Edition, оснащенная массивным медным fullcover-водоблоком, относится именно к ним. С одной стороны, использование такого адаптера без внешней СЖО невозможно. С другой, подобные решения – удел энтузиастов, как правило, практикующих водяное охлаждение. При хорошем потенциале жидкостного контура детище Inno3D прогревается всего до 50–55 °C на пике нагрузки (!). Вполне закономерно, что карта имеет отменный разгонный потенциал (850/2300 МГц). Единственное, что хотелось бы видеть реализованным в данной модели, – заводское форсирование.

## вердикт



**ЗА**  
Отменный дизайн; выдающаяся эффективность охлаждения; потенциал разгона

**ПРОТИВ**  
Для работы нужна СЖО

Видеокарта

## MSI

N465GTX  
Twin Frozr II  
Golden Edition

Цена – \$305\*

Продукт предоставлен  
представительством MSI,  
ua.msi.com

\* Ориентировочная цена.

Олег Голубович

Невзирая на неоднозначные чувства, вызываемые GeForce GTX 465, производители активно экспериментируют и выпускают оригинальные версии представителей данного семейства. Компания MSI всю продвигает серию суперкулеров Twin Frozr II. Рассматриваемый адаптер оснащен полностью медной версией СО, за что и получил суффикс Golden Edition. Карта функционирует на частотах, соответствующих рекомендованным (607/3206 МГц). Она оказалась весьма тихой в работе, а используемый кулер обеспечивает низкую температуру графического чипа и обдув элементов PCB. Впрочем, в закрытом корпусе при недостаточной вентиляции ситуация может измениться, ведь данное решение не выбрасывает горячий воздух за пределы системного блока. За принадлежность адаптера к лимитированной серии покупателю придется немного доплатить.

К слову, в ассортименте MSI есть версия N465GTX с кулером Twin Frozr II, оснащенным алюминиевым радиатором, которая на \$25 дешевле рассматриваемой.

## вердикт



**ЗА**  
Отменный внешний вид; высокая эффективность СО; достаточно тихая в работе

**ПРОТИВ**  
Горячий воздух не выдувается за пределы системного блока

**aukro.ua**  
інтернет-аукціон



Швидкі покупки

# БОЛЬШИЕ НОУТБУКИ

Сергей Кулеш

ТЕСТ МОДЕЛЕЙ С ДИАГОНАЛЬЮ ЭКРАНА 17 ДЮЙМОВ  
СТОИМОСТЬЮ ДО \$1000

супер-  
тест

Несмотря на то что по мнению ряда радикально настроенных пользователей, ноутбуки с диагональю экрана 17" просто не имеют права называться «мобильными ПК», на них существует достаточно устойчивый спрос. «Кому же нужны устройства массой под три килограмма, львиная доля которых не способна протянуть от полного заряда батареи дольше часа?» — спросите вы. Ответ очевиден: тому, кому недостаточно рабочего пространства дисплея распространенных 15,6-дюймовых

моделей и кто при этом в силу различных причин не хочет решать данную проблему путем приобретения десктопа или подключения внешнего монитора. Да, такие ноутбуки не созданы для ежедневных перемещений из дома в офис и обратно, однако на фиксированном месте они обеспечат вам эргономику, сравнимую с обычным ПК. Но в отличие от последнего все же обладая минимальной транспортабельностью, они позволяют вам, к примеру, с комфортом поработать или развлечься во время уик-энда на даче.



Фото Александра Макаренко





## Acer Aspire 7540G

**Цена – \$770**

**Продукт предоставлен**  
ASBIS, www.asbis.ua

<b>Процессор</b>	AMD Athlon II X2 M320 (2,1 ГГц)
<b>Чипсет</b>	AMD 785GX
<b>Графический адаптер</b>	ATI Mobility Radeon HD 5650, 1 Гб
<b>Оперативная память</b>	4 Гб, DDR2-800
<b>Экран</b>	17,3" (1600×900), гляцевый
<b>Яркость экрана, мин./макс.</b>	15/180 кд/м² (9 градаций)
<b>Накопитель</b>	500 Гб (5400 об/мин)
<b>Внешние разъемы</b>	4×USB, RJ-45, RJ-11, VGA, HDMI, микрофонный, линейный, для наушников
<b>Коммуникации</b>	SD, MMC, MS (Pro), xD, Gigabit Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g
<b>Батарея</b>	4800 мА·ч, 14,8 В (71 Вт·ч)
<b>Предустановленная ОС</b>	Windows 7 Home Premium
<b>Габариты и масса</b>	411×274×40–45 мм, 3,31 кг

### вердикт



**ЗА**  
Производительная видеокарта; объем оперативной и дисковой памяти; тихая и эффективная СО

**ПРОТИВ**  
Угол наклона дисплея

Мультимедийная DTR-модель от Асера отличается от своих более компактных собратьев по линейке Aspire габаритами, но не стилистикой – перед нами все тот же хорошо знакомый пухлый корпус с глянцево-синей верхней крышкой и графитово-черной рабочей панелью с точечной текстурой, полностью выполненной из немарких материалов, что наверняка понравится практичным пользователям. Зона управления занимает две трети топкейса, над ней находятся четыре дополнительные кнопки (для отключения Wi-Fi и Bluetooth и еще две для запуска ПО) и фальшрешетка акустической системы. К клавиатуре и тачпаду претензий не нашлось: «парящие» клавиши первой из матового пластика расположены практически в десктопном варианте, сенсорная панель второго оснащена удобной кнопкой отключения.

Максимальный угол наклона экрана откровенно мал, производитель попросту зафиксировал его оптимальное значение, при котором еще не проявляют себя артефакты, характерные для матриц TN+Film. А вот изображение удивило довольно неплохим качеством, просмотр фотографий и видео оставляет самые приятные впечатления. Встроенная акустика не отличается особой громкостью, но и не вносит каких-либо искажений при прослушивании музыки. Рассматриваемая конфигурация весьма неплохо оснащена за свои деньги, в качестве аппаратной платформы в Acer Aspire 7540G используется исключительно логика от AMD/ATI, дополненная солидными объемами оперативной и дисковой памяти. В результате этот ноутбук уверенно занял призовые места в 3D-бенчмарках и прочно обосновался в середине общесистемного рейтинга. Также отметим усиленный 8-сегментный аккумулятор, наличие линейного входа и эффективную систему охлаждения.



## ASUS K70AF

**Цена – \$770**

**Продукт предоставлен**  
представительством ASUS,  
www.asus.ua

<b>Процессор</b>	AMD Turion II M520 (2,3 ГГц)
<b>Чипсет</b>	AMD RX781
<b>Графический адаптер</b>	ATI Mobility Radeon HD 5145, 512 Мб
<b>Оперативная память</b>	3 Гб, DDR2-800
<b>Экран</b>	17,3" (1600×900), гляцевый
<b>Яркость экрана, мин./макс.</b>	15/90 кд/м² (15 градаций)
<b>Накопитель</b>	320 Гб (5400 об/мин)
<b>Внешние разъемы</b>	4×USB, RJ-45, VGA, HDMI, микрофонный, для наушников
<b>Коммуникации</b>	SD, MMC, MS (Pro), Gigabit Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g
<b>Батарея</b>	4400 мА·ч, 11,1 В (46 Вт·ч)
<b>Предустановленная ОС</b>	DOS
<b>Габариты и масса</b>	420×279×36–41 мм, 3,23 кг

### вердикт



**ЗА**  
Сбалансированная оснащенность; технология Splendid Video Enhancement; тихая СО

**ПРОТИВ**  
Диапазон изменения яркости; эргономика тачпада

Крупноформатный ноутбук от ASUS относится к распространенной K-серии универсальной направленности, которую весьма легко отличить по характерному скругленно-гляцевому дизайну. Крышка и рабочая панель отделаны коричневым IMD-пластиком с проступающим под определенным углом узором из черно-серых пунктирных линий, и только нижняя часть корпуса имеет привычное шероховатое покрытие. Клавиатура с эргономично вогнутыми кнопками задвинута под самый экран, единственной претензией к ней стало «пограничное» размещение блока стрелок (между основной и цифровой частью), в остальном же устройство ввода вполне более чем хорошо. А вот тачпад реализован не особенно удачно, к его недостаткам можно отнести как маленький размер и затрудненное скольжение по гляцевой поверхности сенсорной панели, так и тугие маркировки клавиш «под металл».

Ноутбук поддерживает фирменную технологию Splendid Video Enhancement, позволяющую удобно переключать пресеты настроек дисплея, причем, кроме пяти стандартных вариантов (Normal, Gamma, Vivid, Theater, Soft), вы сможете создать личный профиль, подобрав под свои запросы цветовую насыщенность и температуру изображения (от 4500К до 9500К). Такой способ действительно улучшает качество отображения для различных моделей применения, однако небольшой уровень максимальной подсветки (всего 90 кд/м²) заставит пользователя с особым вниманием подходить к организации освещения рабочего места. ASUS K70 отличается обилием аппаратных конфигураций, на которые указывает буквенный индекс, в нашем случае это AF, т. е. логика от AMD. Хорошо сбалансированная оснащенность соответственно отразилась на рейтинге результатов тестирования, где лэптоп уверенно держится посередине с ожидаемым провалом в тестах на автономность.



## Dell Inspiron N7010

**Цена – \$845**

**Продукт предоставлен**  
ASBIS, www.asbis.ua

**Процессор**  
Intel Core i3-330M (2,13 ГГц)

**Чипсет** Intel HM57

**Графический адаптер** ATI Mobility Radeon HD 5470, 1 Гб

**Оперативная память**  
3 Гб, DDR3-1333

**Экран**  
17,3" (1600×900), гляцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
25/145 кд/м² (15 градаций)

**Накопитель**  
320 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы**  
3×USB, eSATA, RJ-45, VGA, HDMI, микрофонный, для наушников

**Коммуникации** SD, MMC, MS (Pro), Gigabit Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.1

**Батарея**  
4400 мА·ч, 11,1 В (48 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
DOS

**Габариты и масса**  
423×287×31,4–35 мм, 3,10 кг

### вердикт



**ЗА**  
Внешность; реализация клавиатуры; сбалансированное оснащение

**ПРОТИВ**  
Разъемы на задней грани

Новая 17-дюймовая модель – представительница линейки Inspiron, без сомнения, является самым привлекательным участником тестирования, за что следует благодарить свежую стилистику оформления в духе минимализма с использованием IMD-пластика «под металл». Качество реализации идеи настолько высоко, что при первом знакомстве вообще кажется, что ноутбук целиком выполнен из этого благородного материала. Органично завершают столь удачный образ контрастная цветовая дифференциация основных панелей (графитовая крышка и серебристый топкей), стильная белая подсветка индикаторов и тонкий корпус с заостренным силуэтом и укороченной крышкой. Последняя крепится на заметном расстоянии от задней грани корпуса к вертикальным петлям, размещенным в плавном изогнутом углублении.

Дисплей порадовал приятной теплой картинкой, отличной равномерностью подсветки и широким диапазоном регулировок яркости, разделенным на 15 градаций. Интересно, что для верхнего ряда клавиш разработчики позаимствовали у ноутбуков Apple весьма удобную обратную раскладку, т. е. при нажатии одной из клавиш F1-F12 будет выполняться действие, указанное в ее верхнем регистре, тогда как для реализации основной операции придется воспользоваться модификатором Fn. Впрочем, даже без учета этой маленькой хитрости клавиатура заслужила отличной оценки – она превосходно выглядит (форма кнопок и шрифт символов), приятна в работе и имеет практически идеальную раскладку (Т-образные стрелки, десктопный цифровой блок и т. д.). Отрадно, что при всем своем внешнем великолепии лэптоп не подвел и в плане аппаратного оснащения, где типичная связка процессор Intel + графика ATI позволила Dell Inspiron N7010 держаться вблизи (а иногда и в пределах) призовой тройки рейтинга быстродействия.



## eMachines G630

**Цена – \$590**

**Продукт предоставлен**  
ASBIS, www.asbis.ua

**Процессор**  
AMD Athlon II X2 M320 (2,1 ГГц)

**Чипсет** AMD RS780

**Графический адаптер** ATI Mobility Radeon HD 4570

**Оперативная память**  
2 Гб, DDR2-800

**Экран**  
17,3" (1600×900), гляцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
25/200 кд/м² (9 градаций)

**Накопитель**  
320 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы**  
2×USB, RJ-45, VGA, микрофонный, для наушников

**Коммуникации** SD, MMC, MS (Pro), xD, 100 Megabit Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g

**Батарея**  
4400 мА·ч, 10,8 В (48 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
Linux

**Габариты и масса**  
410,5×268×26,8–29,6 мм, 2,91 кг

### вердикт



**ЗА**  
Доступная стоимость; сравнительно небольшая масса

**ПРОТИВ**  
Всего два USB; нет HDMI; невысокая производительность

Данная модель является самым доступным участником тестирования, так что от нее изначально трудно ожидать особых изысков в плане дизайна и аппаратного оснащения. Верхняя крышка ноутбука отделана блестящим пластиком с фактурным узором в виде завитушек, окантовка матрицы гляцевая и, наконец, рабочая панель выполнена из непритязательного темного материала, причем его единственным достоинством можно считать успешное противостояние отпечаткам пальцев. А вот дисплей неожиданно порадовал неплохим качеством изображения и максимальным углом наклона «до стола», который придется по вкусу любителям подставок и нестандартных рабочих позиций. Как и большинство других участников тестирования, eMachines G630 оснащен дополнительной цифровой клавиатурой, однако по непонятной причине инженеры решили соригинальничать и видоизменить ее раскладку плюс убрали выделенную навигацию по тексту, и это притом, что по бокам оставалось достаточно места, чтобы растянуть блок ввода информации пошире.

Несмотря на аскетизм данной модели, в ней нашлось место для двух дополнительных кнопок по сторонам от клавиши включения: левая отключает тачпад, правая – беспроводные адаптеры. По поводу разъемов достаточно сказать, что их настолько мало (всего два USB, нет HDMI), что все они разместились на левой грани корпуса. Правая целиком и полностью отдана под привод оптических дисков, а задняя используется для вывода горячего воздуха из СО. Желание разработчиков сэкономить на системной логике (не самый быстрый AMD Athlon и всего два гигабайта ОЗУ) привело к тому, что eMachines G630 разместился в самом конце таблицы о рангах. Таким образом, он подойдет нетребовательным пользователям, которые не нуждаются в высоком быстродействии и имеют ограниченный бюджет.





# Lenovo IdeaPad Y710

**Цена – \$900**

**Продукт предоставлен**  
представительством Lenovo,  
[www.lenovo.com](http://www.lenovo.com)

**Процессор**  
Intel Core 2 Duo T9300 (2,5 ГГц)  
**Чипсет** Intel GM965

**Графический адаптер** ATI  
Mobility Radeon HD2600, 512 МБ

**Оперативная память**  
4 Гб, DDR2-667

**Экран**  
17,2" (1920×1200), глянец  
**Яркость экрана, мин./макс.**  
35/195 кд/м² (9 градаций)

**Накопитель**  
500 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы** 4×USB,  
ExpressCard/54, FireWire, RJ-11,  
RJ-45, VGA (вход-выход), HDMI,  
микрофонный, для наушников

**Коммуникации** SD, MMC, MS  
(Pro), xD, Gigabit Ethernet, Wi-Fi  
802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1

**Батарея**  
5100 мА·ч, 11,1 В (57 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
Windows Vista Home Premium

**Габариты и масса**  
395×285×26–39 мм, 3,82 кг

## вердикт



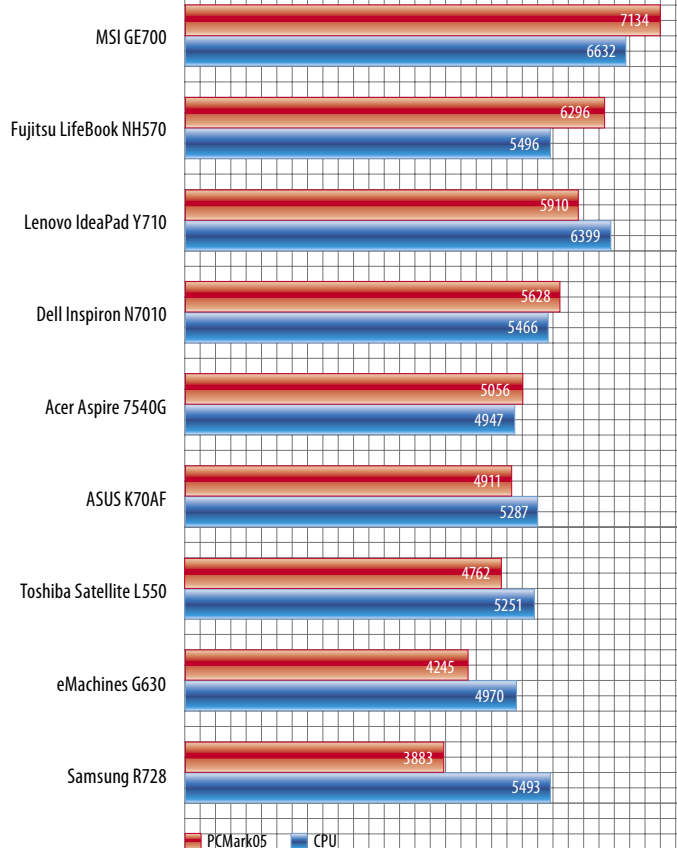
**ЗА**  
Пульт управления Game  
Zone; сабвуфер; отсек для  
съемного HDD

**ПРОТИВ**  
Масса; морально устарев-  
шая начинка

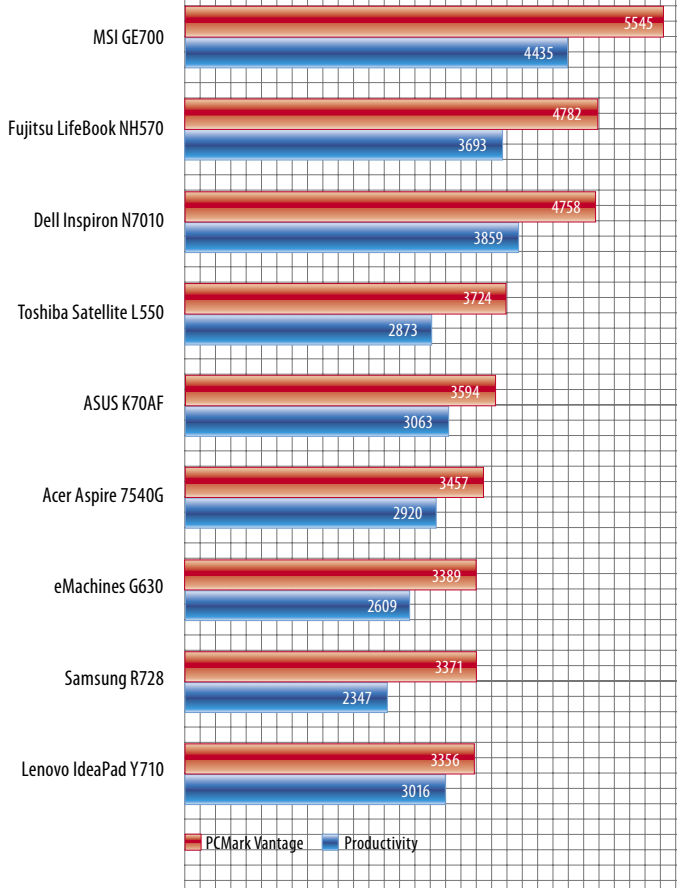
Эта мультимедийная модель далеко не нова, однако даже на фоне значительно более свежих участников тестирования выглядит весьма достойно благодаря нетривиальному дизайну и широчайшему набору возможностей. Одно их простое перечисление заняло бы пару страниц журнала, так что мы остановимся лишь на самых интересных. Массивный корпус тяжелее, чем у внеконкурсного 18,4-дюймового собрата, а характерно изогнутая крышка выделяется настраиваемой подсветкой логотипа и L-образных накладок. Рабочая панель напоминает пульт управления звездолетом – настолько велико на нем количество дополнительных элементов: сверху расположен сенсорный медиабар с двумя раскладками (!) и аппаратной дугой регулировки громкости, а справа от клавиатуры на месте цифрового блока находится Game Zone. Это просто уникальный орган управления, состоящий из монохромного экрана с несколькими режимами отображения (время и дата, режим работы, температура и скорость вращения вентилятора, эквалайзер), ползунок переключения скорости (Silent, Normal, Turbo), трех пользовательских кнопок и огромной «крестовины» для игр.

Дисплей с нестандартным соотношением сторон 16:10 и высоким разрешением 1920×1200 точек выполнен по схеме «без бортиков» (матрица прикрыта листом прозрачного пластика), качество изображения на среднем уровне. С характеристиками модели вы можете ознакомиться в таблице с ТХ, здесь же мы отметим такие нетривиальные решения, как двухрежимный порт VGA (вход и выход), слот для съемного HDD, отключаемый сабвуфер на днище и Blu-ray-привод. С оглядкой на морально устаревшую начинку показательные результаты общесистемных бенчмарков: PCMark05 поставил ноутбук на третье место, тогда как более современный PCMark Vantage, увы, на последнее.

## PCMark05, производительность системы, баллы



## PCMark Vantage, производительность системы, баллы





## Samsung R728

Цена – \$620

**Продукт предоставлен**  
представительством Samsung,  
www.samsung.ua

**Процессор**  
Intel Pentium T4400 (2,20 ГГц)

**Чипсет** Intel GL40

**Графический адаптер**  
Intel GMA 4500M

**Оперативная память**  
2 Гб, DDR3-1066

**Экран**  
17,3" (1600×900), глянцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
10/145 кд/м² (7 градаций)

**Накопитель**  
250 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы**  
3×USB, RJ-45, VGA, HDMI,  
микрофонный, для наушников

**Коммуникации**  
SD, MMC, MS (Pro), Gigabit  
Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g/n

**Батарея**  
4400 мА·ч, 11,1 В (44 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
DOS

**Габариты и масса**  
411,4×272,8×32–39,8 мм, 2,78 кг

### вердикт



#### ЗА

Доступная стоимость;  
выраженный домашний  
дизайн; тихая СО

#### ПРОТИВ

Интегрированная графика

Крупноформатная модель от Samsung принадлежит к обновленной линейке домашних ноутбуков компании, в которых главенствующая роль отводится привлекательному дизайну, вполне уместному в типичной гостиной. Лэптоп оказался самым светлым по стилю оформления участником тестирования – внутренние панели, включая окантовку матрицы и топкейс, серебристые (причем последний имеет оригинальную текстуру а-ля нешлифованный алюминий), верхняя крышка отделана красным IMD-пластиком с S-образным узором и только нижняя часть корпуса классически черная. Не можем не отметить и такие дизайнерские изыски, как полупрозрачная темно-синяя панель над клавиатурой и фирменная голубая подсветка контура тачпада.

Во время эксплуатации ноутбук показал себя с самой положительной стороны: качество дисплея заметно выше среднего, клавиатура логично поделена на функциональные зоны, для часто используемых операций регулировки яркости и громкости предусмотрена вторая клавиша Fn, тачпад с поддержкой Multi-touch имеет достаточные размеры и удобные кнопки. С учетом оснащения лэптопа самым быстрым процессором и интегрированным видео не нашлось особой работы системе охлаждения – даже длительная нагрузка не смогла заметно разогреть корпус или поднять уровень шума. К слову, именно конфигурация рассматриваемой модели по максимуму определяет набор ее пользовательских характеристик, ведь начальное оснащение позволило установить на Samsung R728 весьма привлекательную цену, но в то же время сказались на его производительности. Таким образом, этот лэптоп станет оптимальным выбором для экономного домашнего пользователя с минимальными требованиями к быстродействию системы.



## Toshiba Satellite L550

Цена – \$815

**Продукт предоставлен**  
представительством Toshiba,  
www.toshiba.com

**Процессор**  
Intel Pentium T4400 (2,20 ГГц)

**Чипсет** Intel GM45

**Графический адаптер**  
ATI Mobility Radeon HD 4570

**Оперативная память**  
3 Гб, DDR3-1066

**Экран**  
17,3" (1600×900), глянцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
15/145 кд/м² (7 градаций)

**Накопитель**  
320 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы** 2×USB,  
eSATA combo, RJ-45, VGA, HDMI,  
микрофонный, для наушников

**Коммуникации** SD, MMC,  
MS (Pro), xD, Gigabit Ethernet,  
Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.1

**Батарея**  
4100 мА·ч, 10,8 В (44 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
Windows 7 Home Premium

**Габариты и масса**  
416×272×36–40 мм, 3,06 кг

### вердикт



#### ЗА

Сбалансированная  
начинка; удобная  
раскладка клавиатуры;  
ОС в комплекте

#### ПРОТИВ

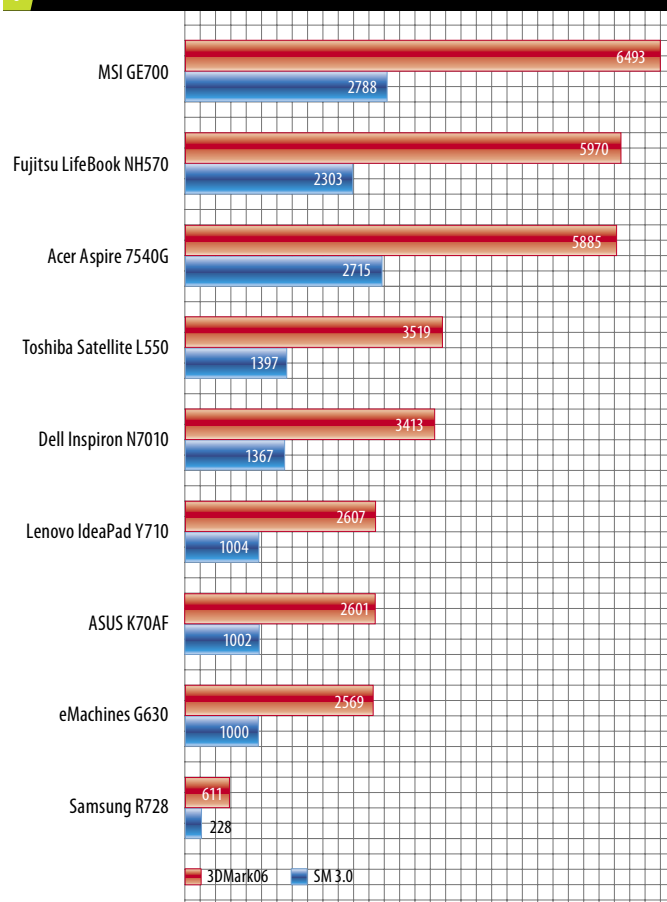
Дизайн на любителя; плотная компоновка разъемов

Участник тестирования от компании Toshiba обладает характерным дизайном, который проще всего описать выражением «на любителя». Одним наверняка придется по вкусу контрастная серебристо-серая схема оформления устройства на основе IMD-пластика с тонким полосчатым узором, а другие удивятся толстому корпусу со старомодными скругленными отверстиями динамиков и длинной «капсулой» кнопкой тачпада. Не добавляет привлекательности модели и классическая клавиатура, которая смотрится излишне обыденно на фоне трендовых разделенных решений более стильных конкурентов, да и в работе она проявила себя не лучшим образом из-за чрезмерно гибкой подложки. Впрочем, к удобству ее раскладки претензий не нашлось, да и всплывающая при нажатии клавиши Fn панель подсказок функций кнопок F1-F12 весьма удобна и полезна. Шершавый тачпад, слегка выступающий над глянцевой подложкой, легко найти на ощупь, так же как и размещенные в углублении массивные кнопки.

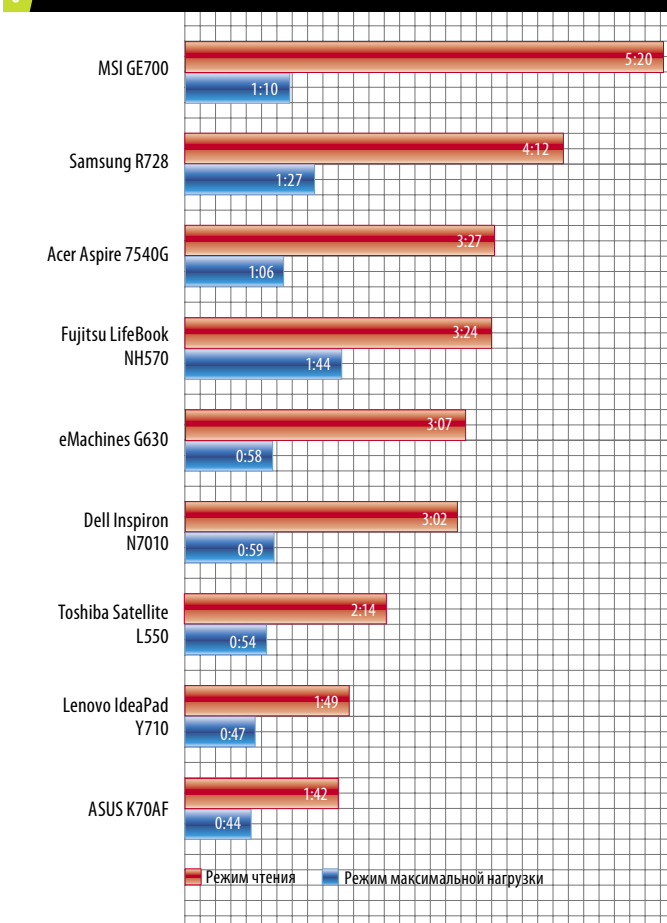
Дисплейный блок крепится к нижней части корпуса с помощью надежного шарнира-полки, качество изображения ниже среднего по тесту из-за блеклой цветовой гаммы. Из дополнительных органов управления у Toshiba Satellite L550 присутствуют четыре медиаклавиши (воспроизведение/пауза, перемотка и Mute), размещенные в одном ряду с кнопкой включения ноутбука, и аналоговое колесо регулировки громкости на передней грани. К слову, большинство коммуникационных разъемов расположились излишне плотной группой на ближней части левой боковины корпуса, что может создавать проблемы при частой перекоммутации. Во время тестирования лэптоп показал себя уверенным середняком, провал наблюдается лишь в не самой критичной для DTR-решений категории автономности, а несколько более высокая по сравнению с конкурентами цена оправдывается наличием комплектной ОС.



# 3DMark06, производительность 3D-графики, баллы



# Время автономной работы, ч:мин



## ВНЕ КОНКУРСА



## MSI GE700

**Цена – \$1200\***

**Продукт предоставлен**  
представительством MSI,  
ua.msi.com

**Процессор**  
Intel Core i5-430M (2,26/2,53 ГГц)

**Графический адаптер** ATI  
Mobility Radeon HD 5730, 1 Гб

**Оперативная память**  
4 Гб, DDR3-1066

**Экран**  
17,3" (1600×900), глянцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
10/165 кд/м² (8 градаций)

**Накопитель**  
500 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы** 4×USB,  
eSATA, ExpressCard/34, RJ-11, RJ-45,  
VGA, HDMI, микрофонный,  
линейный, для наушников

**Коммуникации** SD, MMC,  
MS (Pro), xD, Gigabit Ethernet,  
Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1

**Батарея**  
6600 мА·ч, 11,1 В (74 Вт·ч)

**Предустановленная ОС**  
Windows 7 Home Premium

**Габариты и масса**  
414×267×36,7 мм, 2,98 кг

\* Ориентировочная цена.

Игровой ноутбук от MSI не вошел в состав участников тестирования из-за превышения верхней границы заданного ценового диапазона, однако его результаты могут стать своеобразным ориентиром для тех, кто готов заплатить за мощный ноутбук более \$1000. Крышка этого тонкого устройства выполнена из черного IMD-пластика с едва заметным полосчатым узором, серебристая рабочая область из того же материала обхватывает черную разделенную клавиатуру с глянцевой подложкой. Верхнюю часть топкейса занимает функциональная сенсорная панель с подсветкой, позволяющая управлять процессом воспроизведения медиаконтента, а также выбирать ручную настройки гибридной графики и включать фирменный режим Cinema Pro. Присутствуют в дизайне и несколько агрессивно-красных ноток, уместных в геймерском решении, а также трехкратная разметка игровых клавиш – WASD и основные и дополнительные стрелки.

Разделенная клавиатура отличается приятным на ощупь матовым покрытием клавиш, претензий к раскладке нет за исключением не самого удачного размещения блока стрелок. Поверхность тачпада шероховатая, что тактильно выделяет его на фоне глянцевой подложки панели, под его единственной клавишей находится характерный для ноутбуков MSI блок индикации из восьми светодиодов. Основная масса разъемов сосредоточена на задней грани корпуса, что не слишком удобно при частой коммутации периферии. Об уровне производительности модели лучше всего скажут сравнительные диаграммы, на которых она уверенно занимает верхние строчки рейтинга (сказались и быстрый современный процессор, и видеокарта с поддержкой DirectX 11), впечатляет и автономность в экономичном режиме, превысившая пять часов.

## вердикт

### ЗА

Высокая производительность; гибридная графика; автономность в экономичном режиме

### ПРОТИВ

Высокая стоимость; разъемы на задней грани; маркий пластик

## ВНЕ КОНКУРСА

## Fujitsu LifeBook NH570

Включение данного ноутбука в сравнительное тестирование на общих основаниях было бы не совсем логичным из-за разницы в размере его дисплея по сравнению с остальными участниками. С другой стороны, того, кто подыскивает себе крупную DTR-модель, вряд ли остановит (а возможно, даже привлечет) лишний дюйм-полтора, да и в заданный ценовой диапазон Fujitsu LifeBook NH570 вписывается, так что мы решили уделить ему немного внимания.

Ноутбук полностью выполнен из глянцевого IMD-пластика, чем сильно напоминает рассмотренный выше ASUS K70, исключение сделано лишь для тачпада и клавиатуры. Интересно, что несмотря на довольно неприятный вид последней, она обладает влагозащитными свойствами, что наверняка оценят любители употреблять напитки во время работы за ПК. Обилие блестящих поверхностей, стильная серебристая накладка на верхнюю кромку фронтальной грани корпуса и сравнительно небольшая толщина корпуса формируют цельный образ дорогого устройства. Экран порадовал диапазоном регулировок наклона, натуралистичной цветовой гаммой и завидной для своей диагонали равномерностью подсветки, а вот максимальный уровень яркости

прямо указывает на то, что просмотр видео за пределами помещения – вовсе не конек этой модели.

Использование не самого мощного процессора и минимальный объем ОЗУ не помешали показать ноутбуку высокие результаты во время тестирования (благодарность за которые уходит к NVIDIA GeForce GT 330M) – обойти его смог только игровой по своей сути MSI GE700. На удивление неплохо проявил себя ноутбук и в тестах на автономность, заняв первое место в категории «Максимальная нагрузка». И напоследок несколько слов об особенностях модели, к которым мы бы отнесли наличие ExpressCard и FireWire, а также спрятанный под резиновой заглушкой VGA.

## вердикт

## ЗА

Высокая производительность; мощная видеокарта; сравнительно тонкий корпус; влагозащита и удобная раскладка клавиатуры; огромный тачпад; сканер отпечатков пальцев

## ПРОТИВ

Маркость корпуса; всего 2 Гб ОЗУ



Цена – \$975

**Продукт предоставлен**  
представительством Fujitsu, [www.fujitsu.ua](http://www.fujitsu.ua)

**Процессор** Intel Core i3-330M (2,13 ГГц)

**Чипсет** Intel HM55

**Графический адаптер**  
NVIDIA GeForce GT 330M, 1 Гб

**Оперативная память** 2 Гб, DDR3-1066

**Экран**  
18,4" (1680×945), глянцевый

**Яркость экрана, мин./макс.**  
20/140 кд/м² (11 градаций)

**Накопитель** 320 Гб (5400 об/мин)

**Внешние разъемы**

3×USB, eSATA, ExpressCard/54, FireWire, RJ-45, VGA, HDMI, микрофонный, линейный, для наушников

**Коммуникации**

SD, MMC, MS (Pro), xD, Gigabit Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1

**Батарея** 5200 мА·ч, 14,4 В (75 Вт·ч)

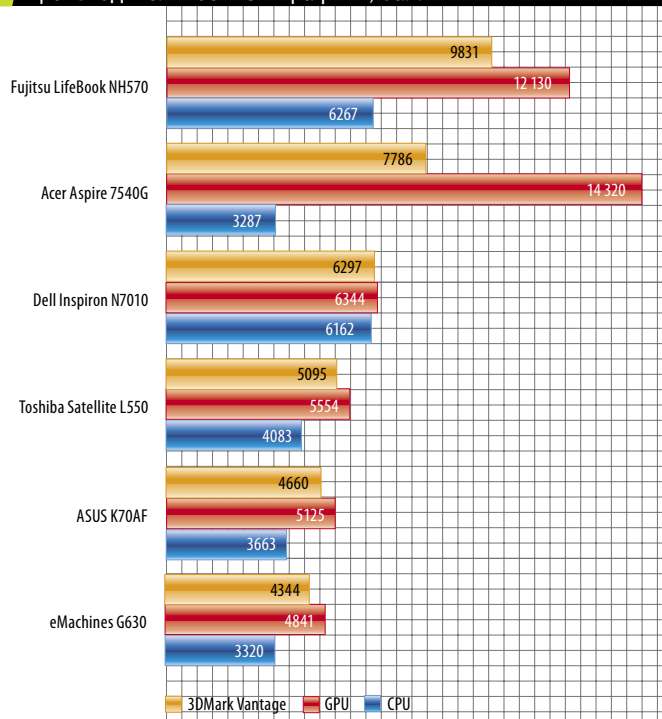
**Предустановленная ОС** DOS

**Габариты и масса**  
437×286×30–40,4 мм, 3,54 кг

## Индекс производительности Windows

Модель	Оцен-ка	Процес-сор	Память	Графика	Графика для игр	Жесткий диск
Acer Aspire 7540G	5,1	5,1	7,1	6,7	6,7	5,9
ASUS K70AF	4,2	5,6	7,1	4,2	6	5,9
Dell Inspiron N7010	4,9	6	5,5	4,9	6,2	5,9
eMachines G630	4,1	5	5,5	4,1	5,9	5,5
Fujitsu LifeBook NH570	5,5	6	5,5	6,5	6,5	5,5
Lenovo IdeaPad Y710	5	5,4	5,1	5,3	5	5,2
MSI GE700	5,8	6,6	5,9	6,7	6,7	5,8
Samsung R728	3,3	5,5	5,5	3,4	3,3	5,9
Toshiba Satellite L550	5,1	5,6	5,6	5,1	6,3	5,4

## 3DMark Vantage (Entry preset), производительность 3D-графики, баллы





## Методика тестирования

**В** силу очевидных причин ноутбуки с диагональю экрана 17 дюймов не испытывают сколь-нибудь серьезных проблем с эргономикой клавиатуры, удобством размещения коммуникационных разъемов или эффективностью системы охлаждения. Не имеют настолько критичного значения, как для более компактных моделей, и массогабаритные показатели, а также уровень автономности таких ноутбуков, ведь львиную долю времени они будут находиться на фиксированном рабочем месте с постоянным питанием. Именно поэтому в условиях ограниченного журнального пространства данным аспектам уделен минимум внимания, а исключения делались лишь в случае с откровенно провальными или, напротив, удачными решениями.

А вот производительность таких устройств однозначно выходит на первый план, ведь мало того что крупноформатные ноутбуки, как правило, покупаются с целью замены десктопа, а значит, просто обязаны успешно справляться с достаточно трудоемкими задачами, так еще и пользователи чисто подсознательно

ожидают от большого ноутбука соответствующего быстродействия. Не меньшее значение приобретают и такие характеристики, как качество дисплея и встроенной акустики, так как одной из преимущественных моделей применения DTR-ноутбуков (особенно в домашних условиях) является мультимедиа – просмотр фото и видео, прослушивание музыки, игры.

С учетом более заметного влияния на общую оценку уровня производительности был расширен используемый набор общесистемных и графических бенчмарков. Так, вдобавок к стандартным 3DMark06 и PCMark05 были проведены тесты в более свежих Vantage-версиях данных пакетов, для которых, кроме финальной оценки, приведены также результаты подтестов: CPU и GPU Score пресета Entry для первого и Productivity для второго. Сравнительная диаграмма для 3DMark Vantage имеет несколько укороченный вид из-за того, что, несмотря на установку последних на момент тестирования версий драйверов, кое-какие модели не смогли пройти все тесты, предложенные данным бенчмарком.

## Итоги

**В** рамках тестирования мы собрали семь моделей 17-дюймовых ноутбуков стоимостью от \$600 до \$1000, среди которых хотели бы выделить две наиболее удачные, с нашей точки зрения.

Итак, знак **«Выбор редакции: лучшее качество»** вручается покорившему нас с первого взгляда необычным «металлическим» дизайном ноутбуку **Dell Inspiron N7010**, который вдобавок к стильной внешности, вполне способной полностью удовлетворить имиджевые запросы потребителя (кроме классического черного варианта любителям ярких расцветок предлагается красная и голубая версии), обладает на редкость продуманной эргономикой, достаточным уровнем производительности и весьма неплохой оснащенностью за свои деньги. Отметим также, что рассмотренная в тесте конфигурация отнюдь не является единственной доступной на отечественном рынке и при желании вы сможете выбрать как более дешевое, так и более продвинутое решение в ценовом диапазоне от \$700 до \$900.

Обладателем знака **«Выбор редакции: лучшая покупка»** становится

представитель известной мультимедийной линейки **Acer Aspire 7540G**, имеющий, на наш взгляд, оптимальное соотношение цена/функциональность. При не самой высокой стоимости, не превышающей экватор тестового диапазона, этому ноутбуку удалось занять первые места в графических бенчмарках 3DMark06 и 3DMark Vantage и уверенно обосноваться в середине рейтинга двух версий тестовых пакетов PCMark. Кроме действительно быстрой видеокарты ATI Mobility Radeon HD 5650, пользователю наверняка не покажутся лишними объемы оперативной и дисковой памяти – 4 и 500 Гб соответственно.

И наконец, своеобразный приз зрительских симпатий получает морально устаревший, но от этого не ставший менее замечательным продукт **Lenovo IdeaPad Y710** – такого внимания к деталям и обилия нетривиальных функциональных решений мы не видели очень давно. Остается надеяться, что до нашего рынка доберется актуальная аппаратная конфигурация данной модели, которую мы сможем рекомендовать к покупке читателям.

# Apacer

Access the best



**AH521 & AH522**  
USB 2.0 Flash Drive



**AC601**  
External Hard Drive



**DDR3**  
Triple Channel Memory Kit

Наши партнеры:

[www.k-trade.ua](http://www.k-trade.ua)  
[www.mobilluck.com.ua](http://www.mobilluck.com.ua)  
[www.mti.ua](http://www.mti.ua)  
[www.allo.ua](http://www.allo.ua)

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



Тестирование  
высокоскоростных  
модулей DDR3

# 2000! Кто больше?

Олег Голубович

» Казалось бы, в преддверии лета рынок компьютерных комплектующих замирает: снижается уровень продаж, уменьшается число анонсов новой продукции. Впрочем, в этот раз с высокоскоростной памятью DDR3 сложилась диаметрально противоположная ситуация. Еще весной в продаже начали появляться сравнительно недорогие комплекты модулей, функ-

ционирующих на частотах 2000–2133 МГц. Сегодня быстроедействие топовых наборов выросло до 2300–2400 МГц. Режимы работы ОЗУ, еще несколько месяцев назад казавшиеся заоблачными, становятся доступны всем желающим.

С одной стороны, рассматриваемые продукты ориентированы на продвинутовую часть пользователей. С другой, DDR3 с

частотой работы свыше 2000 МГц со временем станет нормой – так всегда происходит на рынке комплектующих для ПК. Наш журнал, оставаясь на передовой индустрии, предлагает читателям тестовый материал, посвященный DDR3 2000+, уже сейчас. Заодно попробуем разобраться в причинах «скоростного бума» на рынке оперативной памяти.

Фото Александра Макаренко





## Corsair

Dominator GT CMT4GX3M2A2133C9

**Цена – \$220**

**Продукт предоставлен**  
Corsair, [www.corsairmemory.com](http://www.corsairmemory.com)

### вердикт



**ЗА**  
Скоростные показатели; отменные радиаторы; потенциал разгона; вентилятор в комплекте

**ПРОТИВ**  
Возможна частичная несовместимость с низкими кулерами

Линейка оперативной памяти Dominator GT славится отменными скоростными показателями. Рассматриваемый комплект штатно функционирует на частоте 2133 МГц при задержках 9-10-9-27 и напряжении питания всего 1,65 В. Модули выполнены по технологии DHX, обеспечивающей передачу тепла к радиаторам через увеличенную РСВ. Алюминиевый гребешок эффективно рассеивает его в окружающее пространство. Подобный подход к реализации ОЗУ (к слову, достаточно продуманный) использует только Corsair, подтверждая собственные заявки на лидерство. Модули комплектуются оригинальным средством обдува Airflow, поэтому за их температурные показатели в форсированном режиме можно не волноваться.

CMT4GX3M2A2133C9 порадовал хорошим разгонным потенциалом. Его цена несильно повышена в сравнении со стоимостью DDR3-1800, поэтому переплата будет оправданной.



## GEIL

EVO ONE GE34GB2200C9DC

**Цена – \$165**

**Продукт предоставлен**  
«1-Инком», [www.1-incom.com.ua](http://www.1-incom.com.ua)

### вердикт



**ЗА**  
Сочетание частота/тайминги; потенциал разгона; оригинальный дизайн; цена

**ПРОТИВ**  
Радиаторы высоковаты

Продукция компании GEIL не всегда доступна на украинском рынке в большом ассортименте. Впрочем, это даже к лучшему – на витринах магазинов появляются в первую очередь интересные комплекты, рассчитанные на энтузиастов.

Рассматриваемый набор имеет внушительные показатели – 2200 МГц в штатном режиме осмелится заявить не каждый производитель. Задержки – такие же, как у многих комплектов с более низкой частотой. Это вкупе с невысоким напряжением питания, неплохими задатками для дальнейшего разгона и оригинальным дизайном радиаторов добавляет привлекательности EVO ONE GE34GB2200C9DC. Впрочем, при наличии горизонтально ориентированных кулеров следует быть осторожным: модули имеют достаточно высокие гребешки, способные спровоцировать частичную несовместимость компонентов.



## GOODRAM

PRO GP2000D364L9/2G

**Цена – \$79\***

**Продукт предоставлен**  
GOODRAM, [www.goodram.pl](http://www.goodram.pl)

\* Цена за один модуль.

### вердикт



**ЗА**  
Отменный разгонный потенциал; демократичная стоимость

**ПРОТИВ**  
Высокое штатное напряжение питания

Данный комплект составлен из двух одиноканальных модулей GP2000D364L9/2G, доступных в рознице. Это следует учитывать при знакомстве с продуктом и последующей покупке.

Пользователя может ввести в заблуждение высокое штатное напряжение питания (1,7-1,9 В), однако волноваться не стоит: модули отлично функционируют и разгоняются при 1,65 В. Детские GOODRAM выполнено на легендарных оверклокерских чипах Elpida первого поколения, -MNH-E HYPER, поэтому приглянется многим энтузиастам. Абсолютный разгонный потенциал рассматриваемого комплекта чуть хуже, чем у наборов, использующих новые микросхемы, однако в режиме 7-8-7-21 GP2000D364L9/2G оказывается среди лидеров тестирования. Мощности классических оранжевых радиаторов достаточно для отвода тепла от планок даже в разгоне (при условии обдува процессорным кулером).



## G.Skill

F3-1600CL9-6GBRH

**Цена – \$217**

**Продукт предоставлен**  
«1-Инком», [www.1-incom.com.ua](http://www.1-incom.com.ua)

### вердикт



**ЗА**  
Демократичная стоимость; оригинальные радиаторы

**ПРОТИВ**  
Не обнаружено

Один из немногих трехканальных комплектов, представленных в данном тестировании, предлагает хорошее соотношение стоимости и объема ОЗУ. G.Skill F3-1600CL9-6GBRH относится к недорогой серии Ripjaws, выделяющейся среди конкурирующих решений благодаря оригинальным пилообразным радиаторам. Отметим слегка пониженное напряжение питания планок – менее 1,65 В в штатном режиме для DDR3-2000 не заявил более ни один производитель.

Следует учитывать, что трехканальные комплекты на платформе LGA1366 разгоняются хуже, чем двухканальные на LGA1156, поэтому сравнивать их потенциал напрямую будет некорректно. К примеру, две планки F3-1600CL9-6GBRH в системе на базе чипсета P55 функционировали на частоте 2178 МГц при таймингах 9-10-9-28.



# G.Skill

F3-17066CL9D-4GBTDS

Цена – \$198

**Продукт предоставлен**  
«1-Инком»,  
www.1-incom.com.ua

**вердикт**



**ЗА**  
Неплохой потенциал разгона; вентилятор в комплекте

**ПРОТИВ**  
Нет

**Ш**татной для рассматриваемых модулей памяти является частота 2133 МГц при задержках 9-9-9-27. Представители серии Trident оснащаются характерными массивными радиаторами с выемкой по центру. CO довольно неплохо справляется со своей задачей. Оригинальный вентилятор в комплекте – приятный бонус пользователю, ведь стоимость данного набора достаточно гуманна. Впрочем, необходимость принудительного обдува этих модулей вызывает некоторые сомнения – температурный режим планок при работе в пассивном режиме вполне комфортный. Синяя подсветка решения добавит оригинальности корпусу с прозрачной боковой крышкой.

Максимальная частота, которая покорила детищу G.Skill в разгоне, – 2267 МГц при CL 9. Подобного запаса прочности будет достаточно большинству пользователей и многим оверклокерам.



# G.Skill

F3-19200CL9D-4GBPIS

Цена – \$255

**Продукт предоставлен**  
«1-Инком»,  
www.1-incom.com.ua

**вердикт**



**ЗА**  
Рекордное быстродействие; оригинальные радиаторы; разгон; вентилятор

**ПРОТИВ**  
Высота конструкции со средством принудительного обдува

**Р**ассматриваемый продукт имеет впечатляющую штатную частоту работы – 2400 МГц покоряются далеко не всем наборам даже в форсированном режиме. Модули оснащаются характерными для линейки PIS высокими радиаторами. Отметим, что производителю удалось сохранить напряжение питания на уровне 1,65 В, а неординарные тайминги 9-11-9-28 практически не влияют на быстродействие по сравнению с 9-9-9-28.

Вентилятор, поставляемый в комплекте, пригодится оверклокерам. Впрочем, общая высота модулей с ним весьма значительна – это следует учитывать при расчете совместимости ОЗУ с процессорным кулером.

Благодаря впечатляющим частотным характеристикам и хорошему потенциалу разгона G.Skill F3-19200CL9D-4GBPIS удостоился награды **«Выбор редакции: лучшее качество»**.

## Скоростной бум DDR3

Внимательные пользователи наверняка заметили резкий прирост быстродействия топовых комплектов ОЗУ стандарта DDR3 и некоторое снижение цен на них, произошедшие в весенне-летний период.

Ожидая официальных комментариев игроков рынка, мы склонны выдвигать собственные гипотезы. Первая – индустрия оправляется от последствий финансового кризиса, наращивается производство. Большие объемы – меньше цены. Вторая –

освоение компаниями нового, более тонкого (и дешевого) техпроцесса. Так, Elpida Memory и PowerChip Semiconductor производят перспективные микросхемы, способные работать на высоких частотах. По всей видимости, стоят они меньше легендарных -MNH-E и -MGH-E HYPER. Поскольку многие компании, выпускающие ритейл-версии DDR3,

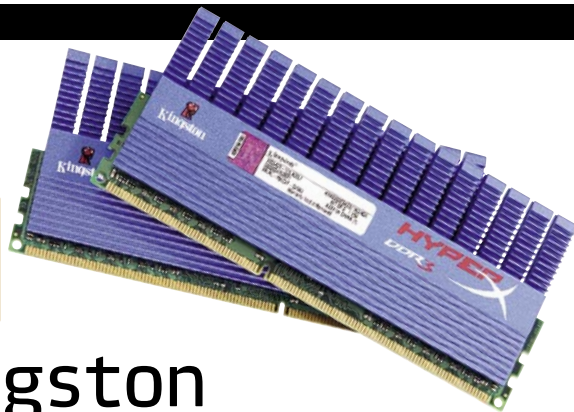
используют перемаркированные чипы, сложно сказать, кто еще из ведущих игроков рынка DRAM подсел и анонсировал быструю память. Скорее всего, часть представленных в тесте модулей с перемаркированными микросхемами основаны на чипах PCS (по крайней мере, поведение комплектов в разгоне позволяет делать подобные предположения).

### Технические характеристики комплектов памяти

Модель	Объем, МБ	Рейтинг производительности	Номинальная частота, МГц (DDR)	Штатные тайминги (CL-tRCD-tRP-tRAS)	Номинальное напряжение, В	Используемые чипы	Высота модулей с радиаторами, мм	Стоимость, \$
Corsair Dominator GT CMT4GX3M2A2133C9	2×2048	PC3-17066	1067 (2133)	9-10-9-27	1,65	Н/д	50	200
GEIL EVO ONE GE34GB2200C9DC	2×2048	PC3-17600	1100 (2200)	9-10-9-28	1,65	PCS XD2025A3G-A	63	165
GOODRAM PRO GP2000D364L9/2G	2048	PC3-16000	1000 (2000)	9-9-9-28	1,7-1,9	Elpida -MNH-E HYPER	32	79
G.Skill F3-1600CL9-6GBRH	3×2048	PC3-16000	1000 (2000)	9-9-9-27	1,6	Н/д	41	217
G.Skill F3-17066CL9D-4GBTDS	2×2048	PC3-17066	1067 (2133)	9-9-9-27	1,65	Н/д	51	198
G.Skill F3-19200CL9D-4GBPIS	2×2048	PC3-19200	1200 (2400)	9-11-9-28	1,65	PCS XEA575A36-A	54	255
Kingston HyperX KHX2000C9AD3T1K2/4GX	2×2048	PC3-16000	1000 (2000)	9-9-9-28	1,65	Elpida -DJ-F	60	140
Kingston HyperX KHX2133C9D3T1K2/4GX	2×2048	PC3-17066	1067 (2133)	9-9-9-28	1,65	Elpida -MGH-E HYPER	60	200
Kingston HyperX KHX2133C8D3T1K2/4GX	2×2048	PC3-17066	1067 (2133)	8-8-8-24	1,65	Elpida -MGH-E HYPER	60	210
Kingston HyperX KHX2333C9D3T1K3/3GX	2×2048	PC3-17066	1067 (2133)	9-11-9-28	1,65	Elpida -DJ-F	60	150
Mushkin Blackline DareDevil PC3-16000 (996829)	2×2048	PC3-16000	1000 (2000)	7-10-8-27	1,65	PCS XD2025A3G-A	39	155
Mushkin Blackline PC3-16000 (996801st)	2×2048	PC3-16000	1000 (2000)	9-11-9-27	1,65	PR1110*	31	126
Team Xtrem LV TXD36144M2000HC9TC	3×2048	PC3-16000	1000 (2000)	9-9-9-24	1,6	PCS XD2101A3G-A	41,5	220
Team Xtrem LV TXD34096M2200HC9DC-L	2×2048	PC3-17600	1000 (2000)	9-9-9-24	1,65	Team T3D1288LT-22*	41,5	150

\* Используются перемаркированные чипы; их настоящего производителя установить не удалось.





## Kingston

HyperX KHX2000C9AD3T1K2/4GX

**Цена – \$140**

**Продукт предоставлен**  
MTI, www.mti.ua

### вердикт



**ЗА**  
Частота работы; цена;  
радиаторы

**ПРОТИВ**  
С учетом позиционирования – нет

Приемлемая стоимость быстрой DDR3, на наш взгляд, находится на уровне \$150–200 за набор объемом 2×2 Гб в зависимости от характеристик последнего. Поэтому нас приятно удивила цена комплекта KHX2000C9AD3T1K2/4GX, функционирующего на 2000 МГц при Cas Latency 9. Впрочем, модули демонстрируют впечатляющий для продукта этой категории разгонный потенциал и способны составить конкуренцию более дорогим сородичам. Радиаторы также характерны для серии HyperX и не отличаются от применяемых в топовых решениях.

KHX2000C9AD3T1K2/4GX, учитывая демократичную цену, запросто завоевывает широкую популярность среди покупателей. Главное, чтобы в Kingston повременили со сменой модельных рядов, как это часто бывает (к примеру, сегодня комплект появился на украинском рынке, через месяц он активно продается, через два уже оказывается снятым с производства).

**Цена – \$200**

**Продукт предоставлен**  
MTI, www.mti.ua

### вердикт

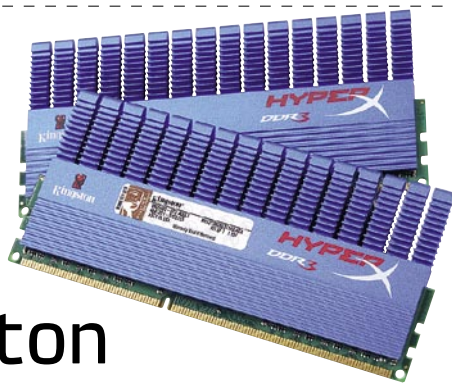


**ЗА**  
Эффективная СО; запас прочности; сбалансированное сочетание характеристик

**ПРОТИВ**  
Возможна частичная несовместимость с низкими процессорными кулерами

Kingston разработали несколько моделей высокоскоростной памяти HyperX, функционирующих на частотах 2000 МГц и выше. Рассматриваемый комплект основан на чипах Elpida -MGH-E, поэтому вполне ожидаемо демонстрирует отменные результаты разгона (особенно с низкими таймингами). К примеру, модули способны функционировать при задержках 7-8-7-21 и штатном напряжении питания на 2036 МГц. Подобный режим работы – оптимальный для всех наборов, реализованных на базе микросхем HYPER.

Традиционно высокие алюминиевые радиаторы обеспечат комфортный температурный режим модулей. Однако в данном случае для разнообразия можно было применить низкопрофильный вариант СО Kingston – планки не требуют интенсивного охлаждения, пока дело не доходит до экстремального разгона.



## Kingston

HyperX KHX2133C8D3T1K2/4GX

**Цена – \$210**

**Продукт предоставлен**  
TNG, www.tng.com.ua

### вердикт



**ЗА**  
Высокое быстродействие в штатном режиме; радиаторы; запас прочности

**ПРОТИВ**  
Дороговаты

Рассматриваемая модель кажется весьма похожей на KHX2133C9D3T1K2/4GX. Однако всего один внимательный взгляд на маркировку позволяет увидеть главное отличие между комплектами – более дорогой функционализирует при задержках 8-8-8-24. Как показало детальное изучение, планки основаны на тех же чипах – Elpida -MNH-E HYPER, поэтому не стоит удивляться их близкому разгонному потенциалу.

KHX2133C8D3T1K2/4GX обойдется покупателю дороже KHX2133C9D3T1K2/4GX. Стоит ли того заводское понижение таймингов – решать пользователям. Наверняка многие из них, купив набор подешевле, смогут установить нужные задержки вручную. Впрочем, судя по отзывам энтузиастов, рассматриваемая модель всегда основана на чипах HYPER, тогда как в более доступной версии 2133-мегагерцевого комплекта встречаются исключения.



## Kingston

HyperX KHX2333C9D3T1K3/3GX

**Цена – \$150\***

**Продукт предоставлен**  
TNG, www.tng.com.ua

\* Ориентировочная цена.

### вердикт



**ЗА**  
Высокое быстродействие в штатном режиме; эффективная СО; запас прочности

**ПРОТИВ**  
Не обнаружено

Производители оперативной памяти весьма осторожно поднимают частоты работы трехканальных комплектов, ведь далеко не каждая материнская плата позволяет раскрыть их потенциал. Впрочем, энтузиасты находятся всегда, и именно для них Kingston выпустила продукт с впечатляющими характеристиками: 2333 МГц для KHX2333C9D3T1K3/3GX являются номинальными! Сразу отметим, что на текущий момент мы не смогли ощутимо продвинуться в разгоне данного продукта на платформе LGA1366, однако на плате с разъемом LGA1156 два модуля из представленного набора форсируются гораздо лучше. Считаем, что солидная стоимость решения в этом случае полностью оправдана. Традиционно качественные радиаторы, быстродействие в номинальном режиме, хороший запас прочности – факторы, обусловившие присуждение модели высокой награды.



## Mushkin

Blackline DareDevil PC3-16000 (996829)

**Цена – \$155**

**Продукт предоставлен**  
Eletek, www.eletek.ua

### вердикт



**ЗА**

Хорошие скоростные показатели; оригинальные радиаторы; демократичная стоимость

**ПРОТИВ**

Не обнаружено

Рассматриваемые модули оснащаются традиционными для Mushkin «покусанными» радиаторами. Сложно сказать, в чем проявляется «Дьяволизна» продукта – в цветовом оформлении или скоростных показателях. Последние действительно на высоте: частота 2000 МГц с таймингами 7-10-8-27 обещает максимально быструю работу подсистемы оперативной памяти не только в синтетических тестовых приложениях, но и в реальных задачах. Разгонный потенциал модулей порадует энтузиастов. При задержках 9-11-9-28 планки ведут себя подобно рекордным G.Skill F3-19200CL9D-4GBPI5.

Mushkin Blackline DareDevil PC3-16000 (996829) имеет демократичную стоимость и даже без ориентации на дальнейшее форсирование является одним из наиболее привлекательных комплектов среди рассмотренных в данном материале.



## Mushkin

Blackline PC3-16000 (996801st)

**Цена – \$126**

**Продукт предоставлен**  
Eletek, www.eletek.ua

### вердикт



**ЗА**

Стоимость

**ПРОТИВ**

Потенциал разгона

Этот набор оснащается простенькими радиаторами, выполняющими скорее декоративную функцию, нежели отводящими тепло от чипов памяти. Благо последние отличаются сравнительно невысоким нагревом.

Blackline PC3-16000 (996801st) работает на частоте 2000 МГц с задержками 9-11-9-27. ПСП подсистемы памяти в таком режиме низкая по сравнению с показателями других участников тестирования. Впрочем, даже с учетом разгонного потенциала отметим, что конечная стоимость компенсирует особенности поведения рассматриваемого продукта. Это детище Mushkin является наиболее доступным среди участников тестирования и имеет низкую до неприличия цену – о подобных цифрах после резкого подорожания DRAM, случившегося полтора года назад, многие лишь мечтали.



## Team

Xtrem LV TXD36144M2000HC9TC

**Цена – \$200**

**Продукт предоставлен**  
Eletek, www.eletek.ua

### вердикт



**ЗА**

Демократичная стоимость; оригинальные радиаторы

**ПРОТИВ**

Невысокий запас прочности

Данный комплект является наиболее емким из представленных в тестировании. Планки оснащаются радиаторами оригинального дизайна с логотипом Team, прекрасно справляющимися со своей задачей. В отличие от СО конкурирующих решений их габариты не создадут неудобств при сборке компактных ПК.

Мы не смогли точно определить модель чипов, используемых в TXD36144M2000HC9TC, – производитель нанес собственную маркировку на микросхемы, предположительно от PowerChip. В любом случае разгонный потенциал модулей оставляет желать лучшего. Впрочем, демократичная стоимость, солидный объем и довольно высокая номинальная частота работы сделают свое дело – у детища Team будет достаточно потенциальных покупателей.



## Team

Xtrem LV TXD34096M2200HC9DC-L

**Цена – \$150**

**Продукт предоставлен**  
Eletek, www.eletek.ua

### вердикт



**ЗА**

Высокое быстродействие в штатном режиме; эффективная СО; запас прочности

**ПРОТИВ**

Не обнаружено

Рассматриваемый комплект, как и шестигигабайтовый набор от Team, основан на перемаркированных чипах. Оригинальные массивные радиаторы обеспечивают эффективный отвод тепла от микросхем. Привлекательный внешний вид станет аргументом в пользу детища Team при покупке ОЗУ эстетам.

Модули демонстрируют ограниченные способности для разгона – при таймингах 9-10-9-27 нам лишь незначительно удалось повысить их рабочую частоту. Впрочем, высокие штатные показатели порадуют пользователей, не уделяющих особого внимания разгону. В таком случае TXD34096M2200HC9DC-L есть чем похвастаться.

Оригинальные радиаторы отлично выглядят и довольно эффективны. Благодаря гуманной стоимости модули Team смотрятся весьма достойно на фоне конкурирующих решений.



# Методика тестирования

Поскольку в данном материале рассмотрены двух- и трехканальные комплекты DRAM, с целью определения разгонного потенциала они проверялись на платах ASUS SABERTOOTH 55i (Intel P55, LGA1156) и ASUS P6T Deluxe/OC Palm (Intel X58, LGA1366) соответственно. Обратите внимание, что выполненные на идентичных чипах планки при смене платформ демонстрируют разные результаты. Убедиться в этом просто: достаточно комплект 2x2 ГБ форсировать в паре со старшими Core i7 или же, наоборот, два модуля из «тройного» набора установить в младшую систему. На диаграмме для примера приведена соответствующая информация.

Проверка потенциала комплектов проводилась при напряжении питания, штатном для практически всех модулей – 1,65 В. В процессе тестирования изменялись основные тайминги (7-8-7-21, 8-9-8-24 и 9-10-9-27). Они отличаются от ранее использованных нами в методиках 7-7-7 и т. д., поскольку новые

чипы Elpida и PCS, которые применяются в большинстве продуктов, лучше разгоняются при повышении tRCD на одну или даже две единицы относительно Cas Latency (внимательные читатели наверняка подметили данное обстоятельство, изучив штатные характеристики представленных модулей).

Для покорения максимальной частоты ОЗУ фиксировался делитель, ее задающий, при необходимости снижался множитель CPU и поднятием BCLK синхронно разгонялась память. Отметим, что найти платы, способные раскрыть потенциал DDR3, – задача весьма нетривиальная. Не удивляйтесь, если имеющаяся платформа окажется менее пригодной для разгона, чем наши, предварительно отобранные и тщательно настроенные.

В качестве дополнения к материалу на сайте журнала будет опубликована диаграмма, позволяющая оценить прирост быстродействия в разных типах задач при переходе с DDR3-1600 на более скоростные комплекты.

# Итоги

Примерно равный потенциал разгона большинства наборов оперативной памяти закономерен, ведь многие комплекты основаны на идентичных или схожих чипах. Если говорить о конкретных предпочтениях, Elpida – DJ-F позволяет покорять высокие частоты, в то время как для микросхем линейки HYPER идеальным вариантом является CL 7. Какой режим лучше – сложно сказать однозначно, ведь в каждом отдельно взятом случае «капризность» материнской платы существенно влияет на итоговые показатели в реальных задачах. Наше тестирование – лишь базовое руководство для выбора продукта, а дальше дело за пользователем.

Отметим, что ведущие игроки рынка активно комплектуют топовые

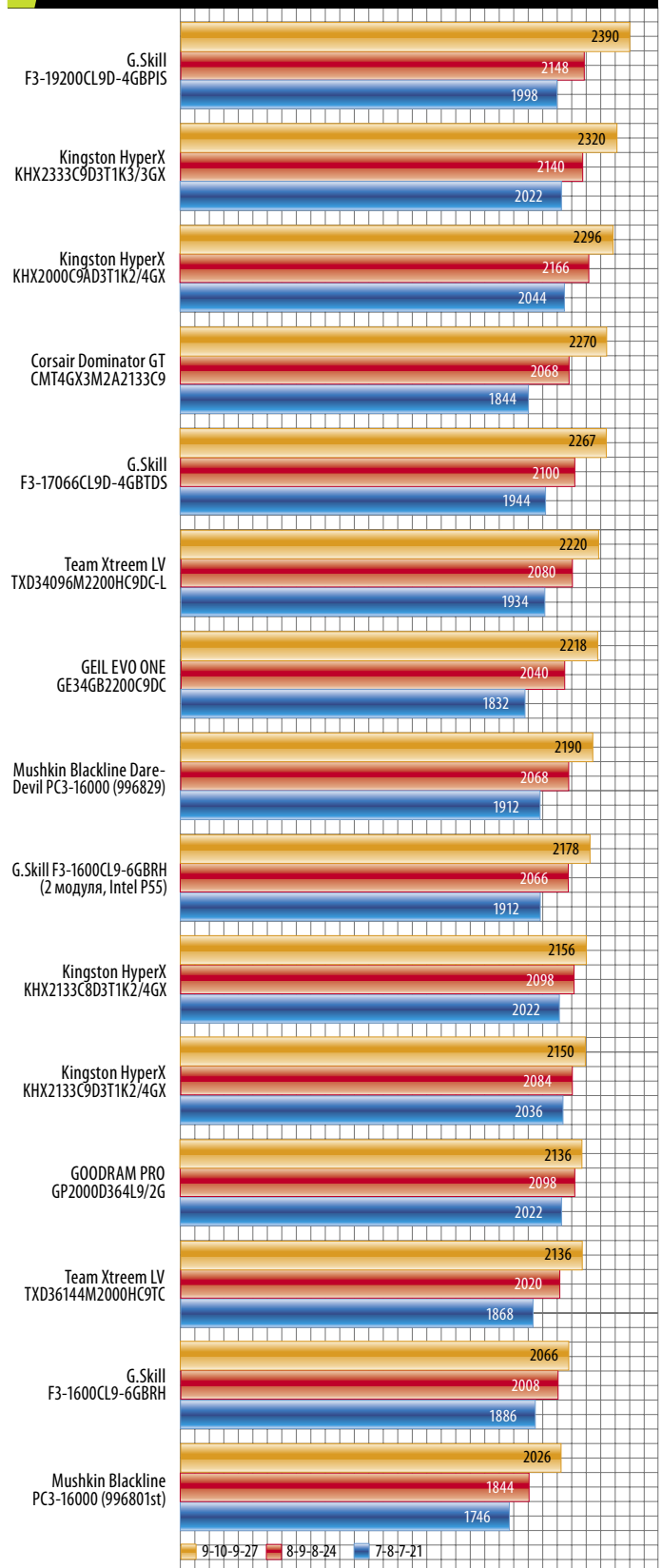
наборы вентиляторами для принудительного обдува ОЗУ. Необходимость в подобном аксессуаре есть не всегда, и этот шаг часто имеет маркетинговые корни.

Среди протестированных модулей хотелось бы выделить **Kingston HyperX KHX2333C9D3T1K3/3GX** и **G.Skill F3-19200CL9D-4GBPI5**. Первый набор – самый скоростной на рынке среди трехканальных комплектов, второй – среди двухканальных. Оба получают награду **«Выбор редакции: лучшее качество»**. Отметим знаком **«Выбор редакции: лучшая покупка»** мы решили **Kingston HyperX KHX2000C9AD3T1K2/4GX**, выделяющийся демократичной стоимостью при схожем с конкурирующими решениями потенциале.

## Конфигурация тестового стенда

Процессоры	Intel Xeon W3540 (LGA1366) Intel Core i5-655K (LGA1156)
Кулер	Scythe YASYA
Материнские платы	ASUS P6T Deluxe/OC Palm (Intel X58, LGA1366) ASUS SABERTOOTH 55i (Intel P55, LGA1156)
Графический адаптер	Inno3D GeForce GTX 465
Блок питания	be quiet! Straight Power 700W (E6)

## Максимальный разгон памяти, МГц (при 1,65 В)



## Продукты предоставлены

ASUS	Представительство ASUS в Украине, <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>
be quiet!	Revolttec, <a href="http://www.revolttec.com.ua">www.revolttec.com.ua</a>
Intel	Представительство Intel в Украине, <a href="http://www.intel.ua">www.intel.ua</a>
Inno3D	SerOI Distribution, <a href="http://www.serol.com.ua">www.serol.com.ua</a>
Scythe	Scythe, <a href="http://www.scythe-eu.com">www.scythe-eu.com</a>

# Игровой ПК за \$10000

Олег Касич

**П**окупка нового компьютера – процесс радостный и волнующий одновременно. Хотя, учитывая массовое распространение таких систем, не исключено, что вскоре их можно будет отнести к категории бытовой техники с соответствующим подходом при выборе. Однако на текущий момент ПК все же еще не стоят в одном ряду с пылесосами и утюгами, особенно когда речь идет о производительной платформе для геймеров.

Любитель современных игр вовсе не обязательно должен быть экспертом в IT-области для того, чтобы выбрать себе наилучшую систему и затем собрать ее по частям. Унификация компонентов значительно облегчает задачу, однако всевозможных нюансов и особенностей, которые может не учесть новичок, здесь вполне достаточно. Потому, если вы не уверены в том, что самостоятельно справитесь со сборкой ПК или просто на это нет времени, лучше довериться профессионалам. То есть приобрести готовый ПК. С системами для офисных работ часто именно так и поступают, однако, если вы решили обзавестись мощной игровой станцией, то найти в продаже такую систему будет непросто. Средняя стоимость десктопов, широко представленных во всевозможных розничных сетях и торговых точках, – \$350–500. Более дорогие и, соответственно, производительные ПК, как правило, собираются по индивидуальному заказу.

Мы решили проверить, что же могут предложить компании пользователям, готовым потратить на покупку мощной игровой станции символическую сумму в \$1000. С просьбой сконструировать подобные системы на платформах AMD и Intel мы обратились к известным украинским производителям настольных ПК. Итак, давайте посмотрим, как решали эту задачу компании, выполняя заказ в максимально сжатые сроки (1–2 дня).







## GRAND Fury i57



**Цена – \$1000**

**Процессор**  
Intel Core i5-661  
(3,33 ГГц, двухъядерный)

**Системная плата**  
Gigabyte GA-P55-US3L  
(Intel P55), ATX

**Память**  
4 Гб (2×2 Гб) OCZ DDR3-1333

**Видеокарта** HIS HD 5850  
iCooler V 1GB (Radeon HD 5850)

**Накопитель**  
HDD 1 Тб, Samsung HD103SJ  
7200 об/мин, 32 Мб

**Оптический привод**  
LG GH-22NS50 (DVD±RW)

**Звуковая карта**  
интегрированная,  
Realtek ALC888 (5.1)

**Сетевая карта**  
интегрированная, 1 Гб/с Ethernet

**Разъемы на задней панели** PS/2, 8×USB 2.0,  
RJ-45, S/PDIF (коаксиальный),  
COM, LPT, 3×аудиоджек

**Блок питания** Great Wall  
Hopely 650KD (650 Вт)

**Операционная система**  
«Windows 7 Домашняя  
базовая» (32 бит)

**Энергопотребление ПК**  
(простой/Far Cry 2/OCCT)  
73/194/268 Вт

## GRAND ArMaDa 2A421

**Цена – \$1000**

**Процессор**  
AMD Phenom II X6 1055T  
(2,8 ГГц, шестиядерный)

**Системная плата**  
Gigabyte GA-880GA-UD3H  
(AMD 880G), ATX

**Память**  
4 Гб (2×2 Гб) OCZ DDR3-1333

**Видеокарта** HIS HD 5850  
iCooler V 1GB (Radeon HD 5850)

**Накопитель**  
HDD 1 Тб, Samsung HD103SJ,  
7200 об/мин, 32 Мб

**Оптический привод**  
LG GH-22NS50 (DVD±RW)

**Звуковая карта**  
интегрированная,  
Realtek ALC892 (7.1)

**Сетевая карта**  
интегрированная, 1 Гб/с Ethernet

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 4×USB 2.0, 2×USB 3.0,  
RJ-45, S/PDIF (оптический),  
HDMI, DVI, D-sub, 6×аудиоджек

**Блок питания** Great Wall  
Hopely 650KD (650 Вт)

**Операционная система**  
«Windows 7 Домашняя  
базовая» (32 бит)

**Энергопотребление ПК**  
(простой/Far Cry 2/OCCT)  
95/258/375 Вт



ПК предоставлены «КПИ-Сервис», [www.kpIService.com.ua](http://www.kpIService.com.ua)

Просьбой подготовить две оптимальные системы стоимостью \$1000 мы не заставали «КПИ-Сервис» врасплох. Оказывается, в ассортименте компании ПК этой ценовой группы есть даже среди серийных моделей. Пара таких компьютеров – на базе платформ AMD и Intel – и попали к нам в обзор.

Оба ПК собраны в оригинальных корпусах, имеющих систему индикации температуры внутри системного блока, которая будет полезна любителям контролировать параметры своей машины. В качестве бесплатного бонуса возможность отнюдь не бесполезная. На переднюю панель корпуса платформы на AMD выведен реобас, позволяющий регулировать обороты 80-миллиметрового вентилятора, закрепленного на задней стенке. Вторая модель также имеет интересную особенность – сенсорную панель с клавишами управления и функцией блокировки случайного нажатия. Еще более востребованным дополнением будет интегрированный кардридер – незаменимая вещь для владельцев цифровой фототехники.

Компьютер на базе платформы Intel оснащен процессором Core i5-661 – самой производительной двухъядерной моделью на данный момент, к тому же выполненной по 32-нанометровой технологии. Текущая ситуация с оптимизацией игровых движков под многопоточные вычисления еще далека от идеала. Потому выбор чипа с высокой частотой в 3,33 ГГц и турбированием до 3,6 ГГц (работа Turbo Boost) представляется вполне оправданным. В итоге именно в игровых приложениях данный ПК выглядел очень достойно, практически не уступая системам с четырех- и шестиядерными CPU. К тому же он оказался максимально экономичным. В многопоточных приложениях разницу в числе ядер частично компенсирует Hyper-Threading, но меньшее число реальных вычислительных блоков дает о себе знать.

Принципиально иной подход использовался при сборке системы на платформе AMD, в основе которой лежит шестиядерный Phenom II X6 1055T. Благодаря относительно невысокой цене CPU с таким количеством вычислительных блоков стали доступны для настольных ПК среднего уровня. Преимущества процессора очевидны в много-

поточных приложениях, где распараллеливание программного кода позволяет эффективно использовать все ресурсы чипа. Что же касается игр, то здесь показатели компьютера в целом находятся на хорошем уровне, но не более того. О бонусах многоядерности в подобном ПО пока можно говорить лишь в некой перспективе.

Относительно графической составляющей для данного класса ПК выбор вполне очевиден – Radeon HD 5850. Здесь используются модели HIS с оригинальной и весьма эффективной системой охлаждения. В обеих платформах применяются жесткие диски Samsung HD103SJ – двухпластинные терабайтовые винчестеры со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин, достаточно неплохо зарекомендовавшие себя в нашем тесте HDD (ДПК, № 2, 2010). За энергообеспечение отвечают блоки питания Great Wall мощностью 650 Вт, в системе охлаждения которых задействованы два производительных 80-миллиметровых вентилятора. Такая конфигурация позволяет прокачать серьезные объемы воздуха, снижая температуру внутри корпуса, но работают «ветродуйки» несколько шумновато.



## BRAVO I на платформе Intel

Цена – \$980

**Процессор**  
Intel Core i7-860  
(2,8 ГГц, четырехъядерный)

**Системная плата**  
MSI H55M-P31 (Intel H55), mATX

**Память**  
4 Гб (2×2 Гб) Apacer DDR3-1333

**Видеокарта**  
Gigabyte GV-N250-1GI  
(GeForce GTS 250)

**Накопитель**  
HDD 1 Тб, Samsung HD103SI,  
7200 об/мин, 32 Мб

**Оптический привод**  
LG GH-22NS40 (DVD±RW)

**Звуковая карта**  
интегрированная,  
Realtek ALC889 (7.1)

**Сетевая карта**  
интегрированная,  
1 Гб/с Ethernet

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 6×USB 2.0, RJ-45,  
D-sub, 3×аудиоджек

**Блок питания**  
FSP Epsilon 85Plus 800 (800 Вт)

**Операционная система**  
«Windows 7 Домашняя  
базовая» (64 бит)

**Энергопотребление ПК**  
(простой/Far Cry 2/0CCT)  
78/185/281 Вт

## BRAVO A на платформе AMD

Цена – \$1000

**Процессор**  
AMD Phenom II X4 955 BE  
(3,2 ГГц, четырехъядерный)

**Системная плата**  
Gigabyte GA-790XTA-UD4  
(AMD 790X), ATX

**Память**  
4 Гб (2×2 Гб) Apacer DDR3-1333

**Видеокарта** Gigabyte  
GV-R585OC-1GD (Radeon HD 5850)

**Накопитель**  
HDD 1,5 Тб, Samsung HD154UI,  
5400 об/мин, 32 Мб

**Оптический привод**  
LG GH-22NS40 (DVD±RW)

**Звуковая карта** интегриро-  
ванная, Realtek ALC889 (7.1)

**Сетевая карта** интегриро-  
ванная, 1 Гб/с Ethernet

**Разъемы на задней панели**  
2×PS/2, 6×USB 2.0, 2×USB 3.0,  
RJ-45, S/PDIF (оптический +  
коаксиальный), 2×eSATA,  
2×FireWire, 6×аудиоджек

**Блок питания**  
FSP Epsilon 85Plus 800 (800 Вт)

**Операционная система**  
«Windows 7 Домашняя  
базовая» (64 бит)

**Энергопотребление ПК**  
(простой/Far Cry 2/0CCT)  
110/261/381 Вт



ПК предоставлены K-TRADE, [www.k-trade.ua](http://www.k-trade.ua)

**К**орпусы предоставленных систем K-TRADE имеют достаточно агрессивный дизайн. В нижней части передней панели пластиковый элемент имитирует декоративное забрало – по внешнему виду кейсы вполне пригодны для игровой системы. Отдельно следует отметить увеличенную толщину стального шасси и удобную конструкцию корзины для накопителей.

Для ПК на платформе AMD производитель выбрал плату на AMD 790X. Несмотря на якобы принадлежность к предпоследней серии наборов логики, этот чипсет линейки ничем не уступает новинкам семейства AMD 8xx. К тому же функциональная материнская плата от Gigabyte на его основе имеет поддержку современных интерфейсов USB 3.0 и SATA 3.0. Что касается элементов этого компьютера, которые, по сути, определяют возможности ПК в серьезных игровых баталиях, то здесь используется очень удачный комплект из Phenom II X4 955 и Radeon HD 5850.

Практически треть общей суммы, выделенной на покупку ПК на Intel, затрачена на центральный

процессор Intel Core i7-860. Это мощная четырехъядерная модель с емким кешем, HT и технологией Turbo Boost, разгоняющей чип до 3,46 ГГц. Именно благодаря производительному CPU компьютер от K-TRADE собрал золотые медали во всех счетных задачах, где наиболее важен вычислительный потенциал центрального процессора. Однако серьезные затраты на i7-860 потребовали от производителя пойти на компромиссы в подборе остальных компонентов. Одна из уступок – использование GeForce GTS 250, достаточно возрастного адаптера, относящегося к устройствам среднего уровня. Данный факт предопределил возможности компьютера в игровых приложениях – они примерно вдвое ниже, чем у систем с видеокартами на базе пятой серии ATI Radeon. Тем не менее ПК обеспечивает почти 30 кадров/с в одной из самых требовательных игр современности – Crysis. И это в режиме DirectX 10 с высоким качеством графики и разрешением 1920×1080.

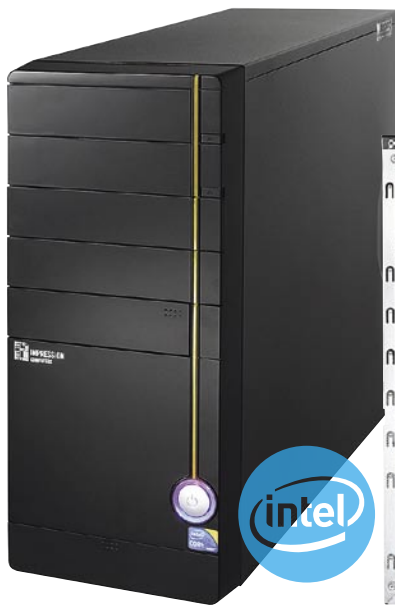
Плата MSI H55-P31, пожалуй, несколько проставата для игровой системы такого уровня. В первую очередь сказывается довольно скромная функцио-

нальность и возможности для дальнейшей модернизации (использование режимов CrossFire/SLI).

Компьютер на AMD оснащен 1,5-терабайтовым HDD из линейки экономичных накопителей Samsung со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин. Стоит ли использовать в качестве системного диска тихоходную модель – вопрос дискуссионный. В то же время вывод о том, что максимальная емкость имеет порой даже большее значение, вполне очевиден. К тому же сколь-нибудь значимое различие в производительности сказалось только на результатах тестового пакета PCMark Vantage. Тогда как дополнительные 500 Гб лишними точно не будут. Модель с платформой Intel имеет накопитель объемом 1 Тб (HD103SI), также относящийся к экономичной серии EcoGreen F2.

Обе системы от K-TRADE оснащены 800-ваттными блоками питания от FSP, гарантирующими как минимум двукратный запас мощности. На первый взгляд это явная избыточность, за которую покупателю придется заплатить изначально, но такой потенциал может оказаться очень кстати при дальнейшей модернизации ПК.





## Impression Z на платформе Intel

**Цена – \$1018**

### Процессор

Intel Core i5-750 (2,66 ГГц, четырехъядерный)

**Системная плата** ASUS P7P55D-E Pro (Intel P55), ATX

### Память

4 Гб (2×2 Гб) Hynix DDR3-1333

**Видеокарта** PowerColor AX5850 1GBD5-PPDHG2 (Radeon HD 5850)

**Накопитель** HDD 1 Тб, Hitachi HDS721010CLA332, 7200 об/мин, 32 Мб

**Оптический привод** Optiarc AD-7260S (DVD±RW)

**Звуковая карта** интегрированная, VIA VT1828S (7.1)

**Сетевая карта** интегрированная, 1 Гб/с Ethernet

**Разъемы на задней панели** 2×PS/2, 6×USB 2.0, 2×USB 3.0, RJ-45, S/PDIF (оптический + коаксиальный), eSATA,

**Блок питания** GlacialPower GP-AI550AA (550 Вт)

**Операционная система** «Windows 7 Домашняя базовая» (32 бит)

**Энергопотребление ПК (простой/Far Cry 2/OCCT)** 81/203/321 Вт



## Impression Ultra P на платформе AMD

**Цена – \$1040**

### Процессор

AMD Phenom II X4 965 BE (3,4 ГГц, четырехъядерный)

### Кулер

Glacial Tech Igloo 7320

### Системная плата

ASUS M4A89TD Pro (AMD 890FX), ATX

### Память

4 Гб (2×2 Гб) Hynix DDR3-1333

### Видеокарта

ASUS EAH5870/2DIS/1GD5/V2 1GB (Radeon HD 5870)

### Накопитель

HDD 1 Тб, Hitachi HDS721010CLA332, 7200 об/мин, 32 Мб

### Оптический привод

LG GH-22NS50 (DVD±RW)

**Звуковая карта** интегрированная, Realtek ALC892 (7.1)

### Сетевая карта

интегрированная, 1 Гб/с Ethernet

### Разъемы на задней панели

2×PS/2, 8×USB 2.0, RJ-45, S/PDIF, eSATA, FireWire, 6×аудиоджек

**Блок питания** GlacialPower GP-AI550AA (550 Вт)

### Операционная система

«Windows 7 Домашняя базовая» (32 бит)

### Энергопотребление ПК

(простой/Far Cry 2/OCCT) 83/271/390 Вт



ПК предоставлены Impression Computers, [www.impression.ua](http://www.impression.ua)

Обе системы Impression собраны в одинаковых корпусах. Это довольно стильные кейсы черного цвета со строгим дизайном, прямыми линиями и отсутствием назойливой иллюминации. Аудиоразъемы и порты USB на передней панели находятся в нижней части и спрятаны за откидывающейся крышкой. Оптический привод также скрыт за подпружиненной пластиковой пластинкой.

В основе представленных ПК лежат достаточно дорогостоящие и функциональные материнские платы ASUS. Модель M4A89TD Pro для платформы AMD основана на флагманском чипсете AMD 890FX, имеет очень подробные настройки BIOS, а также оснащена множеством всевозможных разъемов на задней панели. В их числе, впрочем, не оказалось USB 3.0 – желательного интерфейса для современных систем. К сожалению, пока что он не поддерживается наборами логики, потому производителям плат необходимо применять дополнительные контроллеры, один из которых и установлен на

ASUS P7P55D-E Pro, используемой для ПК на платформе Intel.

Минимальное превышение ценового лимита позволило производителю оснастить систему на базе AMD графическим адаптером Radeon HD 5870. Если компьютер приобретается для развлечений, то это определенно имеет смысл. Мощная видеокарта – один из основных факторов успеха ПК в игровых приложениях. Да и процессор выбирался с учетом того, чтобы раскрыть потенциал графического адаптера, – это самая производительная четырехъядерная модель Phenom II X4 965 (3,4 ГГц). Кроме того, здесь используется альтернативный процессорный кулер – Glacial Tech Igloo 7320. Хотя это относительно недорогое устройство, и справляется оно с охлаждением CPU примерно на уровне коробочной версии, однако его вентилятор работает заметно тише.

ПК на Intel от Impression Computers оснащен процессором Core i5-750. Это четырехъядерная модель CPU с емкой кеш-памятью (8 Мб L3) и штатной тактовой частотой 2,66 ГГц, которая в зависимости от характера нагрузки может увели-

чиваться до 3,2 ГГц. В отличие от Core i7 в нем нет технологии Hyper-Threading, позволившей бы получить виртуальную «восьмиядерность», однако игровые приложения только учатся эффективно использовать более двух процессорных ядер. С рациональной точки зрения для игр именно Core i5 – оптимальный вариант за свои деньги. В компании с Radeon HD 5850 такая связка показывает очень приличные результаты по части производительности и экономичности системы.

Для хранения данных производитель предлагает использовать двухпластинные терабайтовые жесткие диски Hitachi из довольно новой линейки Deskstar 7K1000.C. Блоков питания Glacial Power мощностью 550 Вт вполне достаточно для представленных конфигураций даже в том случае, если у владельцев ПК возникнет желание немного разогнать систему. В штатном режиме максимальное энергопотребление платформы AMD составило порядка 390 Вт, и на 70 Вт меньше понадобилось компьютеру с оснасткой Intel.

## Методика тестирования

Мощные игровые системы должны без проблем справляться с любой задачей, которая может возникнуть у пользователя домашнего ПК. Насколько успешно они это делают, мы попытались оценить посредством теста PCMark Vantage, создающего хорошую нагрузку на различные компоненты компьютера. Профпригодность по основному направлению определялась с помощью синтетического ресурсоемкого приложения 3DMark Vantage, а также реальных игр – Crysis, Far Cry 2 и Resident Evil 5. Для последних использовался режим

с DirectX 10, высокие настройки качества изображения и разрешение экрана 1920×1080. Для проверки возможностей систем в прикладных многопоточных приложениях мы задействовали тесты с кодированием видео X264 Benchmark HD 3.18 и 3D-рендерингом – Cinebench 11.5.

Энергопотребление для игровых ПК, пожалуй, не самый важный показатель. Но, при прочих равных условиях предпочтение, конечно же, у более экономичных систем. Расширенную версию результатов тестирования смотрите на [dpk.com.ua/tests/test\\_PC\\_1000](http://dpk.com.ua/tests/test_PC_1000).

## Итоги

Роль и место игровых приставок в области цифровых развлечений в последнее время заметно увеличивается. Однако позиции настольных игровых ПК до сих пор очень сильны, и сбрасывать со счетов эту платформу еще рано. Особенно в нашей стране, где консольное течение, по сути, только начало формироваться. Наличие большого количества эксклюзивов «PC only», доступность, развитие цифровой дистрибуции, серьезно облегчающей процесс покупки игр, гарантируют данной платформе значительное число поклонников и интерес со стороны разработчиков. Потому в востребованности производительных игровых систем в ближайшем будущем нет сомнений. К тому же ПК – это универсальный инструмент, который можно использовать не только для развлечений.

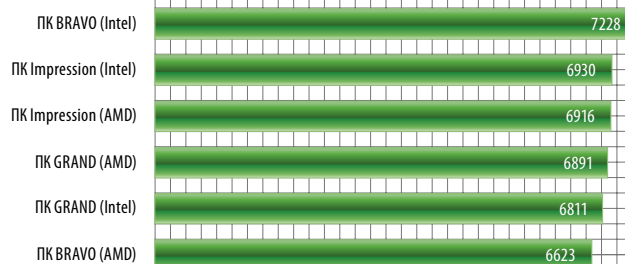
Традиционно игры являются одними из наиболее ресурсоемких приложений для ПК. Какой-нибудь новый эффектный шутер – отличный индикатор, помогающий подобрать оптимальную конфигурацию. Потому как для комфортной работы здесь требуется хорошее сочетание всех составляющих. Очевидный дисбаланс связки процессор + видеокарта неминуемо приведет к снижению количества кадров в секунду, а нехватка оперативной памяти не раз напомнит о себе частыми обращениями к жесткому диску. Здесь недостаточно собрать воедино все компоненты, необходимые для полноценного функционирования ПК. Подобные системы требуют отдельного подхода.

В ходе анализа ПК, которые были предоставлены нам на тестирование, выкристаллизовалась некая обобщенная конфигурация современного игрового компьютера за \$1000. Он должен оснащаться четырехъядерным процессором, производительной видеокартой стоимостью ~\$300, обязательно в комплекте с 4 Гб оперативной памяти DDR3 и терабайтовым жестким диском. Не правда ли, конфигурация очень похожа на рекомендуемую нами для «Прогрессивного ДПК» в традиционной рубрике «Компьютеры и комплектующие: лучшие покупки»? Действительно, подобный ПК на текущий момент позволяет получать удовольствие от любой современной игры, обеспечивая хорошее быстродействие в режимах с максимальным качеством графики и высоким разрешением.

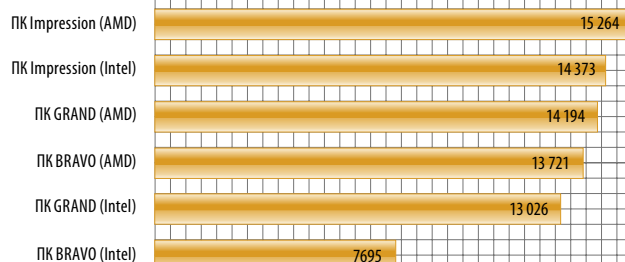
Производители очень неплохо справились с заданием. У каждой компании оказался свой оригинальный вариант решения, однако в конечном итоге все представленные компьютеры вполне соответствуют определению «мощный игровой ПК». Единственное пожелание компаниям, предоставившим ПК для теста: при создании систем заданной ценовой категории больше внимания уделять реализации СО, ставя во главу угла не только эффективность отвода тепла, но и шумовые характеристики ее компонентов.

Все рассмотренные ПК доступны по предварительному заказу. К тому же, учитывая индивидуальный подход, конфигурации могут быть улучшены с учетом пожеланий их потенциальных владельцев.

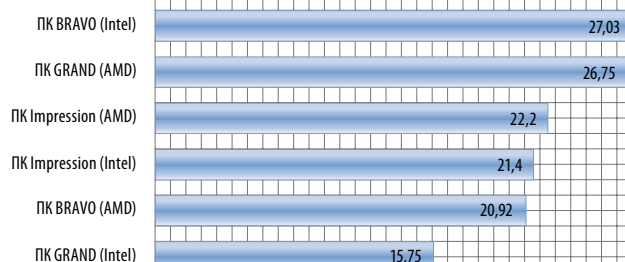
### PCMark Vantage, общая производительность, баллы



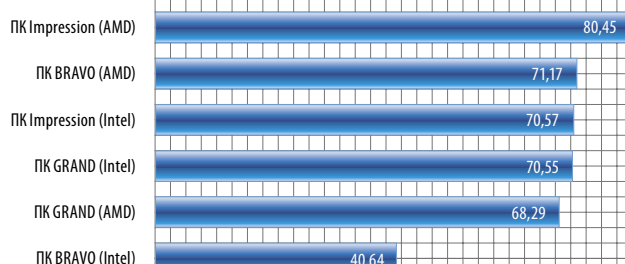
### 3DMark Vantage, баллы



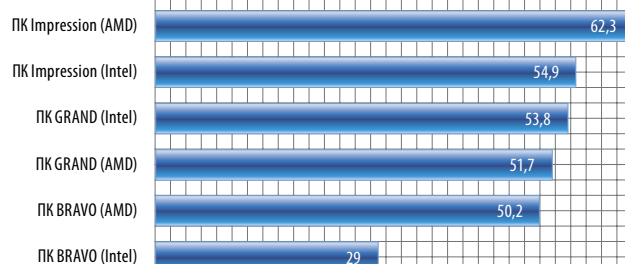
### X264 HD Benchmark 3.18, кодирование видео, баллы



### Far Cry 2, DX10, 1920×1080, кадры/с



### Crysis, DX10, 1920×1080, кадры/с







SAMSUNG

TURN ON TOMORROW

ВСЕСВІТНІ КІБЕР ІГРИ  
БІЛЬШЕ НІЖ ГРА!



НАЦІОНАЛЬНИЙ ФІНАЛ

14-15 СЕРПНЯ 2010

КИЇВ, ТРЦ "ДРІМ ТАУН" (3-Й ПОВЕРХ, РОЛЛЕРДРОМ)

[WWW.WCG.COM.UA](http://WWW.WCG.COM.UA)



національний партнер



офіційний антивірус



генеральний медіапартнер



технічний партнер



онлайн-партнер



всеукраїнський партнер  
відбіркового ігор



кібер-спортивний  
партнер



телевізійний  
партнер

## 3D

ТЕХНОЛОГИИ  
В КИНО  
И ДОМА

Сергей Светличный

» Вопреки бытующему мнению 3D в кино появилось за многие десятилетия и до «Аватара», и до памятного киевлянам еще с советских времен стереокинотеатра «Днепр» в Первомайском парке – эксперименты с 3D начались почти одновременно с рождением кинематографа, и первый показ стереофильма вскоре отпразднует столетний юбилей. На Западе трехмерное кино несколько раз на протяжении XX века переживало взлеты и падения, в последние годы интерес к нему медленно, но верно рос – как вдруг с выходом «Аватара» началось настоящий бум. Количество готовящихся к прокату 3D-картин растет в геометрической прогрессии, объявляются планы о переводе в данный формат классических лент вроде «Звездных войн» или «Титаника», производители бытовой аппаратуры наперегонки представляют телевизоры с поддержкой 3D... Пожалуй, пришла пора разобраться, что же такое 3D, как оно работает и каким бывает во всех областях, где мы с ним сталкиваемся, – в кинотеатрах, на ПК и домашних ТВ.



1890-1915

**Вильям Фриз-Грин** в 1890 г. запатентовал процесс показа 3D-фильма, через 10 лет появился патент на стереокамеру с двумя объективами. В 1915 г. состоялся первый тестовый показ стереолент.

1922

**27 сентября 1922 г.** – первый коммерческий показ анаглифного 3D-фильма. В декабре этого же года была представлена система Teleview, создающая 3D-изображение из чередующихся кадров.

1952-1955

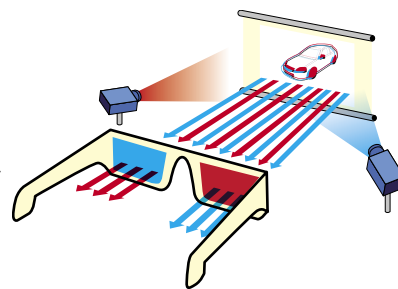
Угасший во время войны интерес к 3D вновь набирает обороты в связи с появлением первого цветного объемного фильма. Почти все картины показывались с двух лент, для просмотра использовались очки с фильтрами Polaroid.



## Анаглифное изображение



Стереизображение, полученное с помощью цветового кодирования. Для просмотра используются специальные анаглифические очки, где вместо стеклянных линз установлены цветные светофильтры (красный для левого глаза, голубой или синий – для правого). Стерекартинка представляет собой комбинацию двух кадров, где в красном канале находится изображение для левого глаза (правый его не видит из-за светофильтра), а в голубом или синем – для правого. Недостатком метода является неполная цветопередача и непродолжительное снижение цветовой чувствительности у зрителя после сеанса.



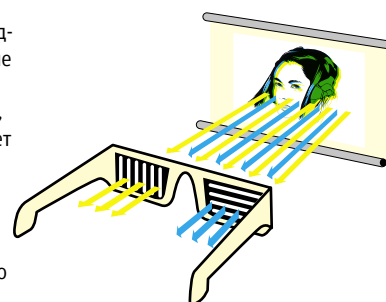
## Стереопара



Два плоских кадра одной и той же сцены, полученные с двух различных точек съемки. Иллюзия объема при просмотре создается благодаря имеющимся в них отличиям, аналогичным появляющимся при взгляде на сцену левым и правым глазом. Существует несколько способов просмотра таких изображений: без каких-либо приспособлений, путем взгляда сквозь стереопару вдаль (или наоборот, сведения глаз к переносице – как при разглядывании очень близкого объекта – так, чтобы два кадра превратились в три) и с помощью специального устройства – стереоскопа. Последний представляет собой простую систему из двух линз и облегчает создание эффекта объема, отодвигая точку фокусировки в бесконечность, увеличивая размер изображений и отсекая лишнюю информацию, в результате чего зритель без особого напряжения зрения получает достоверную 3D-картинку достаточно большого размера.

К стереопарам можно отнести и совмещенные изображения, каким-либо образом разделяющиеся на два кадра: например, попеременный вывод картинок для левого и правого глаза (зритель смотрит на экран в специальных затворных очках, синхронно закрывающих левую и правую линзу, с тем чтобы в каждый глаз попадало только предназначенное для него изображение). Другой вариант – поляризационные очки, в которых каждая линза пропускает свет с определенной поляризацией; на экран при этом выводятся две картинки одновременно, каждая через собственный поляризационный фильтр. Строго говоря, анаглифное изображение также можно считать стереопарой.

Пример действия пассивных очков с линейной поляризацией. Линзы с различной поляризацией – вертикальной и горизонтальной – пропускают только соответствующую часть светового потока, отсекая лишнюю для каждого глаза информацию

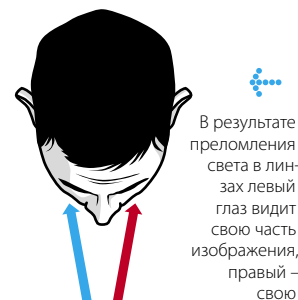
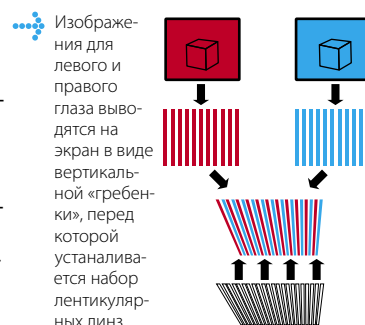


## Авто-стереограмма



Вид стереограммы, создающей эффект объемного изображения без использования каких-либо приспособлений. Оба кадра представлены на плоском изображении в виде чередующихся узких вертикальных полосок, каждая из которых должна быть направлена в свой глаз. Достигается это за счет использования специальных лентичулярных линз – большого количества увеличивающих линз, спроектированных таким образом, что при взгляде сквозь них на стереограмму с разных точек (соответствующих расположению левого и правого глаза) будут видны разные части картинки. В результате каждый глаз видит только полоску кадра, предназначенную именно для него.

Обладая огромным достоинством в виде отсутствия потребности в каких-либо очках или других приспособлениях, данная технология имеет и ряд недостатков. В первую очередь это высокая стоимость производства таких дисплеев, во вторую – ограниченная область перед экраном, в которой наблюдается эффект объемного изображения. Впрочем, сейчас ведутся активные разработки как по ее расширению (путем увеличения количества зон, в которых создается стереоэффект), так и по созданию систем слежения за расположением зрителя перед экраном.



В результате преломления света в линзах левый глаз видит свою часть изображения, правый – свою

1960-1984

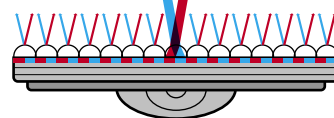
1985-2003

2004-2010

**Внедрение технологии Space-Vision 3D** позволило отказаться от двух отдельных линз. Оба кадра печатались на одной пленке и требовали одного проектора со специальными линзами.

**Начало производства 3D-фильмов** такими гигантами, как **Universal Studios (совместно с Disney Theme Parks)** и **IMAX**. Всего за этот период было выпущено несколько десятков картин.

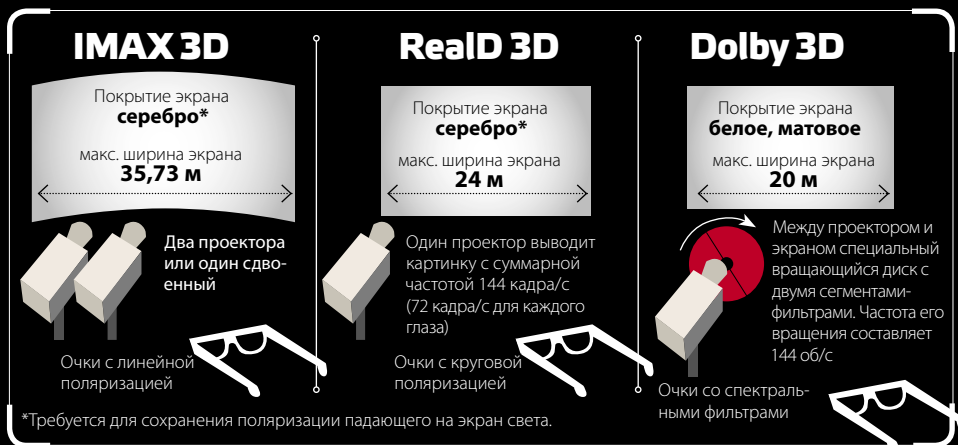
**Непрекращающееся развитие 3D в кино и растущая популярность среди зрителей:** переход на цифровой формат, разработка технологий по переводу классических двумерных картин в 3D и т. д.



# 3D В КИНО

Именно в кинотеатрах сейчас проще всего приобщиться к миру 3D. К сожалению, в этом вопросе Украина пока что отстает от западных стран, но и у нас есть положительные подвижки. Так, в Киеве

уже довольно долгое время функционирует фирменный зал IMAX, многие другие кинотеатры также предлагают сеансы 3D-фильмов. Какие же технологии тут используются?



В кинотеатрах IMAX используется линейная поляризация, недостатком которой является возможная потеря 3D-эффекта при изменении положения зрителя (наклонах головы и т. д.). Огромный вогнутый экран почти полностью закрывает поле зрения. Фильмы для IMAX 3D снимаются на специальную 70-миллиметровую пленку; цифровая 3D-камера IMAX должна появиться в 2011 г.

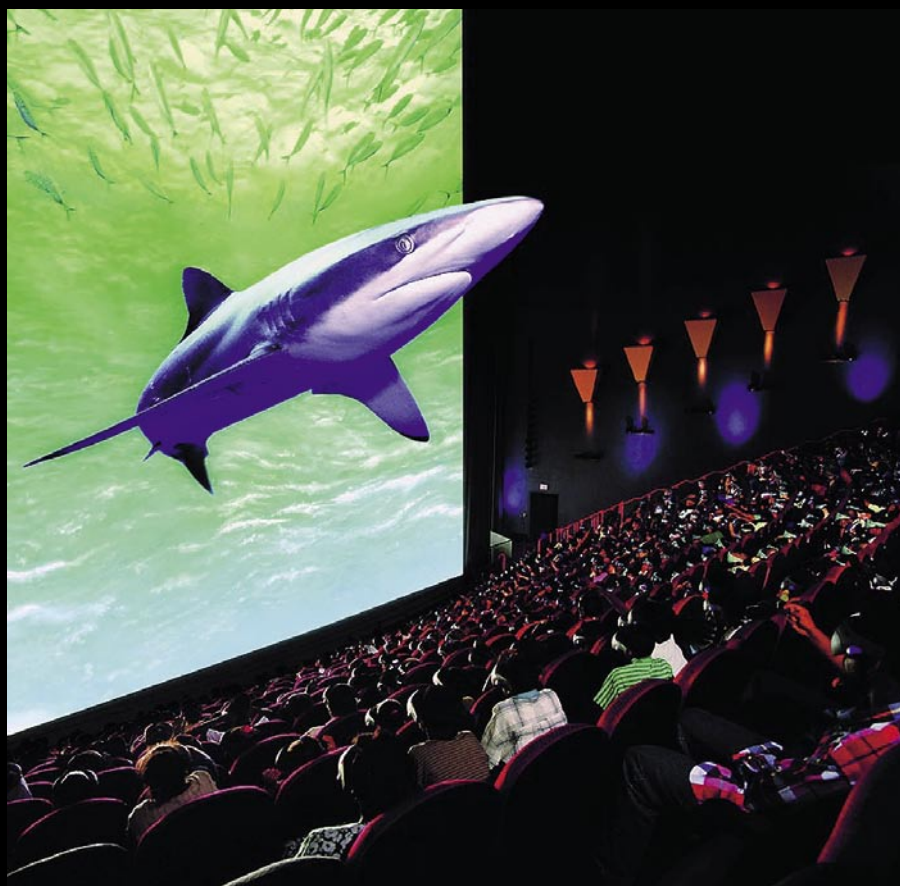
Основное отличие от IMAX 3D заключается в использовании круговой поляризации светового потока, благодаря чему зритель не ограничен в своих действиях и может свободно наклонять голову и осматриваться по сторонам, не теряя при этом стереоэффекта.

Новейшая технология, основанная на совершенно ином принципе – интерференции света. Изображения для левого и правого глаза отличаются разной длиной волн; «кодирование» осуществляется с помощью установленного между проектором и экраном вращающегося диска. Недостаток – высокая стоимость очков. Достоинство – яркая картинка с насыщенными цветами.

## О чем стоит знать

Человек воспринимает окружающий мир трехмерным благодаря целому ряду факторов, причем некоторые из них сохраняются и в 2D (перекрывание дальних предметов более близкими, разница в угловых размерах и т. д.). На самом деле плоской картинке не хватает лишь двух вещей – разницы в изображениях, получаемых двумя глазами, и необходимости фокусировки зрения на объектах, расположенных на различных расстояниях от наблюдателя. Современные технологии создания 3D имитируют только стереоэффект, но не фокусировку, из-за чего говорить о полной иллюзии 3D вообще-то нельзя.

Также следует упомянуть о проблемах, которые могут возникать у отдельных зрителей. Как правило, это усталость глаз при длительном просмотре (особенно сильно может проявляться в динамических сценах с резкими переходами между ближней и дальней дистанцией) и «морская болезнь», свойственная людям со слабым вестибулярным аппаратом. Кроме того, из-за незначительных проблем со зрением, не создающих особых неудобств в обычной жизни, некоторые зрители могут воспринимать стереоэффект в кинотеатре слабее или испытывать дискомфорт при просмотре 3D-фильмов. Впрочем, результаты ряда исследований говорят, что количество таких людей невелико – порядка 10%.



# 149,2 кг

весит полностью снаряженная камера IMAX для съемки 3D-фильмов



Два объектива отстоят друг от друга на 64 мм (среднее расстояние между зрачками человека)

# 15 000

ВАТТ



мощность одной лампы в проекторе IMAX. Ее свет настолько силен, что если бы она горела на Луне, с Земли ее было бы видно невооруженным глазом





## 3D на ПК

3D на компьютерах имеет уже довольно долгую историю. Так, трехмерные очки Wicked3D eyeScream и ELSA Revelator были доступны еще в конце 90-х гг. прошлого века, однако особого распространения ни они, ни современные варианты вроде специальных мониторов с пассивными поляризаторами не получили.

NVIDIA пытается изменить ситуацию, продвигая собственную систему NVIDIA 3D Vision. Это очки с активными ЖК-затворами, с помощью которых можно добиваться 3D-эффекта на ПК с мониторами, поддерживающими частоту смены кадров 120 Гц, и, разумеется, с видеокартами NVIDIA. Для синхронизации очков и монитора используется миниатюрный инфракрасный передатчик, подключаемый к ПК по USB.

Естественно, в первую очередь NVIDIA 3D Vision применяется в играх. Стереодрайвер может переводить изображение в 3D как самостоятельно, так и под управлением самой игры, если ее создатель предусмотрел поддержку технологии в своем продукте (в этом случае, разумеется, эффект получается более качественным, чем при автоматической обработке).

Кроме игр, NVIDIA 3D Vision может использоваться и для просмотра видео – компания сотрудничает с основными разработчиками видеоплееров, которые реализуют поддержку данной технологии в своих программах. Так, ArcSoft одним из первых выпустил плагин Sim3D для плеера TotalMedia Theatre 3, позволяющий как смотреть Blu-ray 3D, так и превращать обычное 2D-видео в 3D. Аналогичную функциональность предлагает CyberLink PowerDVD 10 Mark II, вышедший буквально в дни подготовки этого материала. Для OEM-производителей доступна новая версия Corel WinDVD 2010 с поддержкой Blu-ray 3D и выводом трехмерного изображения как для анаглифических, так и для поляризационных или затворных очков, и т. д.

## 3D на ТВ

Эксперименты с 3D на ТВ проводились и ранее, однако особой популярностью оно не пользовалось – применявшиеся тогда анаглифические очки выдавали картинку невысокого качества и приводили к быстрой утомляемости глаз.

В этом году ситуация стремительно меняется: ряд производителей представили новые модели телевизоров с поддержкой 3D, реализованной с помощью очков с активными ЖК-затворами (на экран попеременно выводятся изображения для левого и правого глаза, а очки синхронно закрывают тот или иной глаз). В нашей Тестовой лаборатории побывал первый подобный экземпляр, попавший в Украину, – Samsung 3D LED TV UE46C7000, с детальным обзором которого можно ознакомиться на сайте ITC Online, [itc.ua/node/46794](http://itc.ua/node/46794). При сравнительно небольшой стоимости подобного решения качество 3D-картинки очень высокое, к недостаткам можно отнести, пожалуй, лишь собственно необходимость смотреть телевизор в очках да определенное мерцание попадающих в поле зрения ярких объектов (например, незашторенного окна).



Источников контента на данный момент два: во-первых, это телеэфир, во-вторых – плееры с поддержкой Blu-ray 3D, которые сейчас презентуют многие компании-изготовители. К тому же в ряде случаев им удастся обходиться выпуском обновленных прошивок для уже имеющихся в продаже моделей. Что касается доступности фильмов в этом формате, здесь ситуация пока не особо радужная: на момент написания статьи существовало всего 4 диска Blu-ray 3D, причем только один находился в свободной продаже, остальные поставлялись эксклюзивно с 3D-телевизорами различных производителей. Разумеется, вскоре все изменится к лучшему – до конца года в Blu-ray 3D должно выйти полтора десятка кинолент, включая такой безусловный хит, как «Аватар». Примеры трехмерного телевидения в мире пока что единичны – как правило, это спортивные репортажи или отдельные серии определенных сериалов. Самым заметным событием стала прямая трансляция в 3D чемпионата мира по футболу.

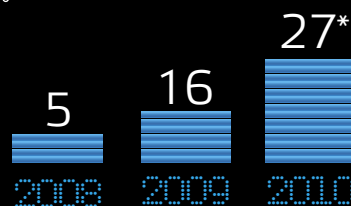
Также стоит упомянуть, что на последней выставке CES были продемонстрированы экспериментальные образцы телевизоров с ленточными линзами, не требующие использования очков для создания эффекта 3D. На данный момент их производство слишком затратно, и единственный коммерческий продукт, поступивший в розничную продажу, это модель 42" от китайской компании TCL, доступная на местном рынке примерно за \$20 000.

# \$2,73\*

## миллиарда

Кассовые сборы «Аватара» по всему миру (по данным сайта [boxofficemojo.com](http://boxofficemojo.com))

\* Сумма на момент сдачи номера в печать.



Количество фильмов в 3D

\* Включая еще не вышедшие.

## 3D на консолях

Естественно, индустрия видеоигр не может оставаться в стороне от данного тренда. Так, Sony еще в апреле выпустила новую прошивку своей консоли PlayStation 3, добавляющую поддержку 3D в играх; в начале осени ожидается следующее обновление, включающее воспроизведение Blu-ray 3D, а также возможность просмотра трехмерных фотографий, полученных с помощью новых фотокамер Sony Cyber-shot, умеющих делать панорамные трехмерные снимки. Microsoft более сдержанна – поддержку 3D она отдает на откуп разработчикам игр, не включая ее пока что в систему в качестве стандартной функции.

Но самой интересной новостью стал, пожалуй, анонс портативной консоли Nintendo 3DS. Как видно из названия, это преемник Nintendo DS, но с новой фишкой – трехмерным изображением на верхнем экране. Причем для создания стереоэффекта очки не понадобятся – в 3DS, судя по всему, применяется технология «параллакс-барьер», принцип действия которой аналогичен использующейся в системах с ленточными линзами (перед экраном находится непрозрачная маска-барьер, закрывающая часть изображения, предназначенная для одного глаза).





# Внешние HDD

## Испытание на прочность

Максим Капинус

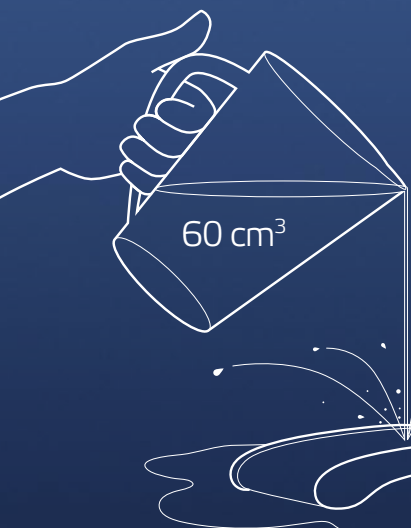


**Hitachi**  
Rugged Portable Drive



**ADATA**  
Superior SH93

## Вода



Пока винчестер ADATA полчаса не жился под водой в озере, мы успели полить из лейки Hitachi. Конечно, отмерять 60 см³ никто не стал, поэтому вышло немного больше. К удивлению, оба испытуемых отлично восприняли купание в такую жару и нисколько не испортились



**ВЫЖИЛИ**



Пластиковый корпус этого винчестера дополнен резиновыми боковинками, которые должны защитить устройство в случае падения с 3-метровой и меньше высоты. Увы, детальной информации о количестве падений нет, как и данных о каких-либо стандартах защиты. Что касается водных процедур, то эта модель не особо любит купаться, потому гарантированно выдерживает, согласно заявлению производителя, душ из 60 см³ воды. Подразумевается, что это будет случайно пролитый стакан с жидкостью, и он никак не повлияет на работоспособность накопителя.

Внутри Rugged Portable Drive размещен винчестер Hitachi, который со всех сторон обложен резиновыми прокладками толщиной в несколько миллиметров. Контроллер защищен так же. Определенные вопросы возникают к встроенному шнуру USB, который со временем может выйти из строя, но для нашего теста это не имеет особого значения.

Данная модель больше похожа на защищенную благодаря резиновой оболочке, которой частично закрыт пластиковый корпус, однако «одежка» легко снимается. Разъем Mini-USB закрывается специальной крышкой, что должно уберечь его от попадания влаги. Это актуально, поскольку производитель гарантирует работоспособность винчестера после получасового нахождения в воде на глубине до 1 метра. Как нам показалось, заглушка довольно хлипкая и вряд ли сможет действительно закрыть разъем.

Что касается падений, то Superior SH93 сертифицирован по военному стандарту, согласно которому устройство выдерживает 26 бросков с высоты 1,22 метра. Странное число, однако мы попробуем повторить данное испытание.

Пластмассовый корпус невелик и довольно плотно облегает винчестер Western Digital, установленный внутри. Фактически демпфирующая функция возложена на небольшие резиновые подложки и на внешнюю оболочку.



## Высота

### Hitachi Rugged Portable Drive



Нет ничего проще, чем уронить что-то на асфальт. Правда, задача осложняется тем, что с 3-метровой высоты бросить что-то проблематично, если сам ростом поменьше. Мы вышли из положения, просто подбросив винчестер вверх. Жаль, но ему такое испытание оказалось ни о чем.

**ВЫЖИЛ**



### ADATA Superior SH93



Весьма сомнительно, что кто-то случайно стал бы ронять эту модель 26 раз, но эксперимент нужно повторить в точности. Наши подозрения, что винчестер не будет работать, рассеялись после его подключения к ПК – никаких проблем не обнаружено.

**ВЫЖИЛ**



## Наезд автомобилем



### Hitachi Rugged Portable Drive

ДТП с нерадивым пешеходом-винчестером показало, что жесткий диск Hitachi вполне выдержал бы еще несколько подобных инцидентов. Никаких следов происшествия, не считая нескольких пятен от протектора. Корпус остался без повреждений, как и записанные на диск данные.

**ВЫЖИЛ**



### ADATA Superior SH93

Мы потирали руки, услышав легкий треск из-под колес автомобиля. Однако он был вызван не раскуроченным корпусом винчестера, а всего лишь смещением его половинок в месте стыка. После поднятия с асфальта испытуемый выглядел так же, как и до наезда.

**ВЫЖИЛ**





## Расстрел



### Hitachi Rugged Portable Drive

Пневматическое оружие оказалось бессильным перед корпусом Rugged Portable Drive. Небольшие округлые вмятины – все, что осталось после громкой стрельбы и спецэффектов. Мы в печали пошли искать что-то посерьезнее, поскольку сдаваться были не намерены.

**ВЫЖИЛ**



### ADATA Superior SH93

Резиновая накладка на корпусе рикошетила почти все снаряды, попавшие в корпус. Остаток пуль отметился на нем мелкими вмятинами. Впервые мы разочарованы в стрельбе и в следующий раз, пожалуй, воспользуемся оружием поосновательнее.

**ВЫЖИЛ**



## Добивание

Продукты предоставлены

ADATA Superior SH93  
TNG, [www.tng.com.ua](http://www.tng.com.ua)

Hitachi Rugged Portable Drive  
ASBIS, [www.asbis.ua](http://www.asbis.ua)



### Hitachi Rugged Portable Drive

От кухонного молотка для отбивания мяса мало кто может спастись. Мы не простили устройствам их живучести и слегка «отбили» их до нужной кондиции. Кондиция оказалась смертельной для внутренностей винчестера, который несколько изменил форму. Светодиод терминатора погас навсегда...

**НЕ ВЫЖИЛ**



### ADATA Superior SH93

Тут уже и резиновая накладка не помогла – аналогичным образом «отбитый» жесткий диск был вынут из корпуса, после чего стало ясно, почему он не определялся при подключении, печально глядя на нас синим светом индикатора. Будут знать, как сопротивляться!

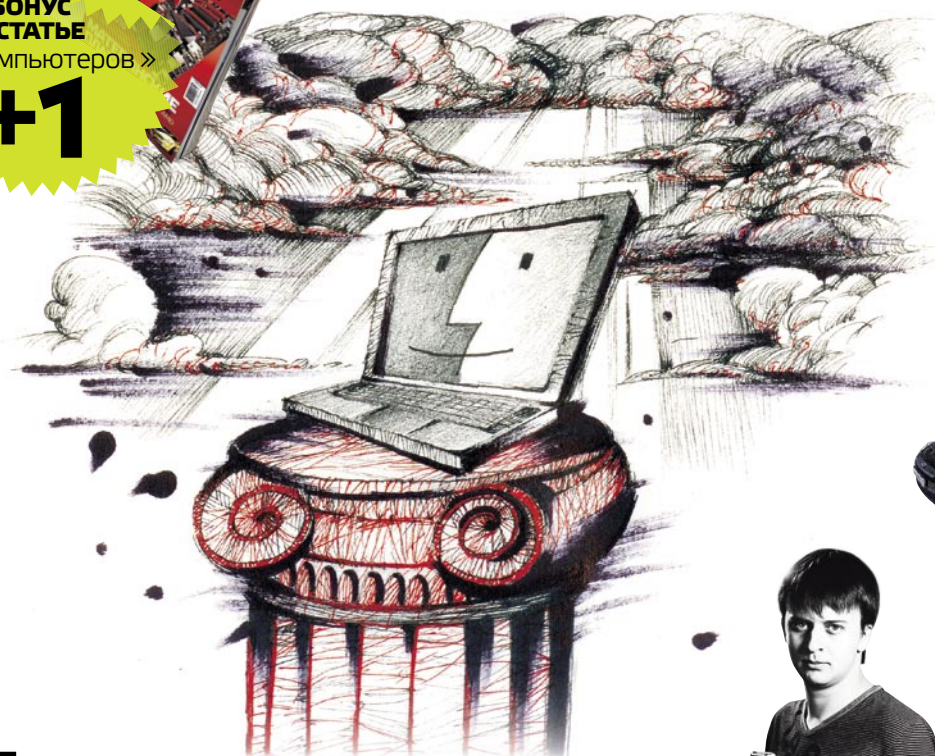
**НЕ ВЫЖИЛ**





БОНУС  
К СТАТЬЕ  
«8 компьютеров»

+1



# Да, мы секта

Наверняка все читатели ДПК знают, что приходящий автор Алексей Тараненко — законченный маковод. Уже четвертый год я отдаю предпочтение технике Apple по ряду причин. Все началось с тестирования MacBook, затем Air, а потом в доме появилась и своя «прошка», которая верой и правдой служила мне два года и лишь недавно была заменена. Раньше тоже пользовался ноутбуками, стационарный ПК для моей мобильной жизни не подходит в принципе. Хотя в последнее время и появляется желание зайти дома iMac 24", но пока это лишь мечты.

Почему Mac? Как недавно сказал один американский коллега: «Это тот же компьютер, только удобный». Действительно, перейдя на платформу Apple, я забыл о таких словах, как «драйверы», «патчи» и прочее. Компьютер просто работает. Скажу честно, я впервые узнал, какие у меня видеокарта и процессор, когда заполнял таблицу ТХ для этой статьи.

Я тот самый казуальный пользователь, для которого ПК — просто инструмент сродни молотку или электродрели.

Работает — и отлично. Даже апгрейд провел лишь потому, что старый MacBook Pro 15" образца 2007 года стал раздражать, и к тому же в нем умерла батарея. И выбирая между покупкой новой, добавлением памяти и тотальным апгрейдом, я остановился на последнем. Причем ориентировался исключительно по эксплуатационным параметрам. Решил, что 15" — слишком много для настоящей мобильности, поэтому предпочел «тринашку». У обычного пластикового MacBook недостаточно качественный для моих задач дисплей. Вот и все требования. Благо была возможность заказать лэптоп из США, так как украинские цены совсем не радуют. Вообще, покупать Mac и обычный ноутбук — как говорить, две большие разницы. Если у Apple, по сути, четыре модели, каждая из которых поставляется в одной-двух конфигурациях, то мир Win-устройств регулярно вгоняет меня в уныние, когда кто-то просит помочь определиться с выбором. Сотни производителей, тысячи вариантов... Как в этом разобраться? Спросите у Сергея Кулеша, я не понимаю.

Я тот самый казуальный пользователь, для которого ПК — просто инструмент сродни молотку или электродрели.

Искренне забавляет чтение постоянных холиваров на тему Mac vs. PC или Windows vs. Mac OS X. Каждый предпочитает то, что ему по душе. Так как я не решаю на ноутбуке каких-либо специфических задач, мне абсолютно безразлична недоступность «1С:Предприятия» или AutoCAD. А если будет нужно — в виртуальную машину можно поставить Windows. В то же время по-настоящему красивый интерфейс и стабильность работы дорогого стоят. А «эффект крышки» и вовсе никого не оставит равнодушным. Так я называю тот факт, что ноутбук выходит из сна практически мгновенно, пока открывается крышка. Раз — и готов к использованию.

Да, для Mac очень мало игр. И наверное, меня должно было бы это расстраивать, но, скажу честно, до появления Steam для Mac и скачивания бесплатной Portal я так ни одной игры на нем и не запустил. А приобретение в доме консоли и вовсе решило вопрос. Играть по большому счету некогда, а если время и находится, то, чтобы его занять, хватает «Кролегов» и тенниса на Wii.

## НЕ ПК ЕДИНЫМ...

### iPhone 2G

Если не хватает мобильности ноутбука, на выручку приходит недавно приобретенный iPhone 2G.



### Nintendo Wii

Эта игровая консоль появилась в доме случайно благодаря командировке в Китай и бросовым ценам на электронику в Шанхае.



### Ford Fiesta

С недавних пор это самый любимый гаджет. Управление автомобилем дает адреналина больше, чем любая компьютерная игра, и все еще приносит удовольствие.



**Операционная система**  
Mac OS X 10.6.4  
Snow Leopard

**Доступ в Интернет**  
«Воля» —  
«Життя»

**Алексей Тараненко, 27 лет**

**Интересы**  
Интернет, музыка, автомобили

МОМЕНТ  
ИСТИНЫ

**Ноутбук Apple** MacBook Pro MC374

**Дисплей** 13" (1200×800)

**Процессор Intel** Core 2 Duo 2,4 ГГц

**Материнская плата** не знаю (честное слово!)

**Видеокарта NVIDIA** GeForce 320M 256 МБ

**Память** 4 ГБ DDR-1066

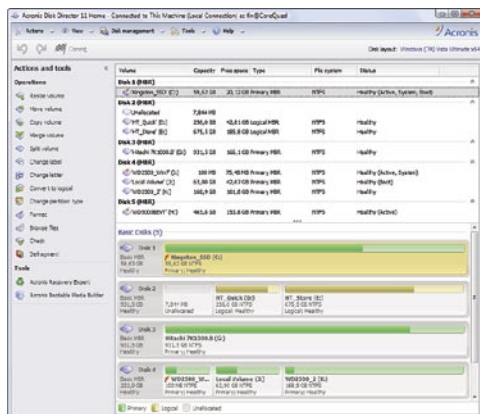
**Накопитель** HDD 250 ГБ

**Мышь Logitech** MX Nano

# СофтWare

Больше софта на [dprk.com.ua](http://dprk.com.ua)

Алексей Фингерут



## Acronis Disk Director Home 11

Shareware, \$50

Разработчик Acronis

Сайт [acronis.com/homecomputing/products/diskdirector](http://acronis.com/homecomputing/products/diskdirector)

Размер 119 МБ

Адрес загрузки [acronis.com/homecomputing/download](http://acronis.com/homecomputing/download)



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Пакет Acronis Disk Director предназначен для управления разделами жесткого диска: их создания и удаления, разделения и объединения, копирования и перемещения, форматирования и преобразования файловой системы без потери данных (поддерживаются FAT 16/32, NTFS, Linux Ext2/Ext3, ReiserFS, Linux SWAP). Дополнительно имеются инструменты для восстановления удаленных и поврежденных разделов, загрузочная версия для работы с CD/DVD и USB-накопителей, а также менеджер загрузки для одновременного использования нескольких операционных систем. Одиннадцатая версия Acronis Disk Director Home вышла спустя пять лет после десятой и многому научилась: появились клонирование дисков для миграции ОС на новый накопитель, поддержка динамических дисков с функцией преобразования в обычные, и наоборот, добавление/удаление зеркальных томов, распределение раздела по нескольким винчестерам, поддержка таблиц разделов формата GPT с возможностью преобразования MBR→GPT, и наоборот, поддержка Windows 7. К сожалению, на момент подготовки материала еще не было русскоязычной версии программы со сниженной ценой (предположительно до 150 грн).

## BurnAware 3.0

Freeware/shareware, \$30

Разработчик BurnAware Technologies

Сайт [burnaware.com](http://burnaware.com)

Размер 5 МБ

Адрес загрузки [burnaware.com/downloads.html](http://burnaware.com/downloads.html)



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Portable

## Unlocker 1.9.0

Freeware

Разработчик Cedrick Collomb

Сайт [ccollomb.free.fr/unlocker](http://ccollomb.free.fr/unlocker)

Размер 1 МБ



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Известное средство для разблокирования файлов, занятых неизвестными приложениями. Новая версия Unlocker 1.9.0 получила долгожданную поддержку 64-разрядных ОС. Кроме того, устранена проблема с ложными срабатываниями антивирусов, улучшено отображение DLL-библиотек, добавлены рекламные ярлыки.

## Hard Disk Sentinel 3.20

Freeware/shareware, \$23/35

Разработчик H.D.S. Hungary

Сайт [hdsentinel.com](http://hdsentinel.com)

Размер 12 МБ

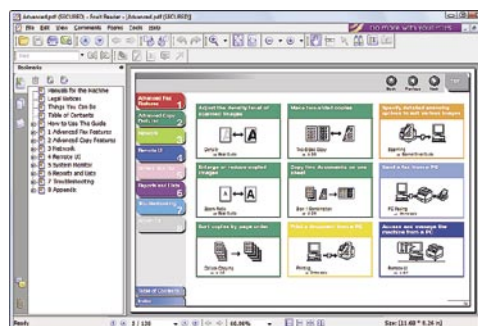


СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Превосходная утилита для анализа состояния здоровья винчестеров посредством мониторинга температур и показателей S.M.A.R.T. Обладает внушительной функциональностью и безупречной поддержкой множества дисковых контроллеров. В Hard Disk Sentinel 3.20 добавлена возможность работы с внешними накопителями, оснащенными интерфейсом USB 3.0.



Небольшая удобная утилита с понятным интерфейсом, предназначенная для записи данных на оптические накопители. Бесплатная версия BurnAware Free обладает всеми необходимыми функциями (хотя форматов дисковых образов знает маловато), коммерческая - BurnAware Home - дополнительно позволяет выполнять прямое копирование с диска на диск, извлекать дорожки с музыкальных CD, добывать данные с поврежденных и мультисессионных носителей. К версии 3.0 программа была значительно переработана, получив новый интерфейс и ядро прожига, также снижена нагрузка процессора, добавлен выбор привода и скорости записи из главного окна, реализована поддержка новых форматов аудио-файлов (FLAC, OGG, MP3, WMA, WAV) и образов (ISO/CUE/BIN), появилась русскоязычная локализация.



## Foxit Reader 4.0

Freeware

Разработчик Foxit Software

Сайт [foxitsoftware.com/pdf/reader/reader4.php](http://foxitsoftware.com/pdf/reader/reader4.php)

Размер 7 МБ

Адрес загрузки [foxitsoftware.com/downloads](http://foxitsoftware.com/downloads)

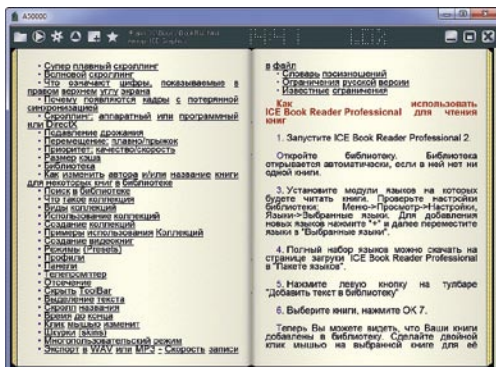


СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Альтернатива стандартному Adobe Reader - небольшая быстрая и достаточно функциональная программа для просмотра PDF-файлов. В ее четвертой версии добавлен ряд возможностей, ранее бывших платными: инструменты комментирования, просмотра и конвертирования текста, механизмы заполнения форм, проверка



правописания и некоторые другие функции. Кроме того, усовершенствованы защитные механизмы, предотвращающие выполнение подозрительных внешних команд в документе.



## ICE Book Reader Professional 9.0

Freeware

Разработчик ICE Graphics

Сайт ice-graphics.com/ICEReader/IndexR.html

Размер 3 МБ

Адрес загрузки ice-graphics.com/ICEReader/DownloadR.html



Одна из мощнейших программ для чтения электронных книг. В ICE Book Reader Professional имеется поддержка множества форматов (включая FB2, TXT, HTML, DOC, RTF, LIT, CHM) и встроенный конвертер, продвинутая библиотека для хранения и упорядочивания большой коллекции книг, модуль речевого синтеза, поддержка скинов и необходимые для комфортного чтения функции (сглаживание, скроллинг, начертание, яркость, закладки). В девятой версии приложения добавлены такие важные опции, как автоматическое определение кодировок и языков текстов, список глав для быстрой навигации, поддержка стилей, ссылок и картинок.



## Krento 1.6

Freeware

Разработчик Сергей Перевозник

Сайт users.telenet.be/serhiy.perevoznyk/krento.html

Размер 5 МБ

Адрес загрузки users.telenet.be/serhiy.perevoznyk/krento.html



Программа, которую часто принимают за утилиту для быстрого запуска приложений. Однако на самом деле Krento представляет собой менеджер виджетов, больше похожий на боковую панель Windows и ее аналоги. Он поддерживает как традиционные фиксированные виджеты для Рабочего стола («игрушки»), так и новый их тип, так называемые камни, вызываемые с помощью мыши или клавиатуры, более функциональные и гибкие. Один из них как раз и обеспечивает запуск приложений, всего же с программой поставляется 15 камней, выполняющих совершенно разные функции. В Krento 1.6 добавлена поддержка модулей RocketDock, увеличен набор игрушек и камней, расширены настройки модулей, появилась возможность загрузки дополнительных виджетов, реализована автоматическая проверка обновлений.

### Кратко

## Orbit Downloader 4.0

Freeware

Разработчик

OrbitDownloader.com

Сайт orbitdownloader.com

Размер 4 МБ



Бесплатный менеджер закачек, лишенный ряда традиционных функций, но зато умеющий действовать в современном веб-окружении (закачивать онлайнное видео и музыку, работать с видеохостингами, блогами и файлохранилищами). Обновление с версии 3.0 до 4.0 было выпущено довольно быстро и содержит единственное новшество – интеграцию с сервисом онлайнного обновления ПО Recipester.org.

## VLC media player 1.1.0

Freeware, open source

Разработчик

VideoLAN

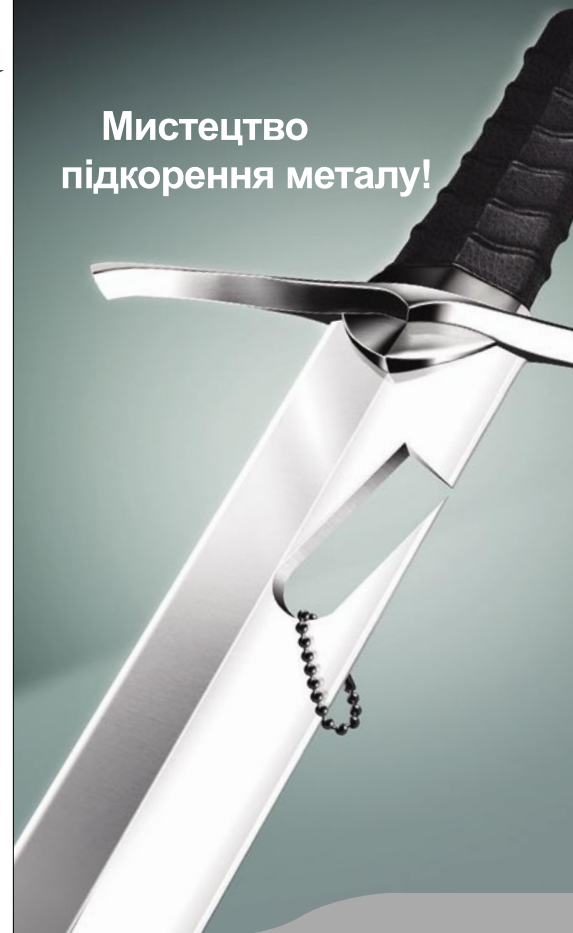
Сайт videolan.org

Размер 19 МБ



Медиаплеер, обладающий встроенными кодеками и солидным набором функций. В VLC 1.1.0 повышена производительность при обработке видео высокой четкости (выигрыш до 40%), реализована экспериментальная поддержка его аппаратного декодирования. Ускорение воспроизведения средствами GPU пока доступно только при использовании видеокарт NVIDIA в Windows Vista/7, появление поддержки адаптеров ATI ожидается к выходу драйвера Catalyst 10.7. По умолчанию аппаратная акселерация отключена, и ее необходимо активировать в настройках.

## Мистецтво підкорення металу!



## TOUCH 830



### Простий і надійний металевий корпус

- Корпус із нержавіючої сталі з характерним блиском
- Піло- й водонепроникний, вібростійкий корпус
- із застосуванням технології Chip-On-Board

**K-TRADE**  
www.k-trade.ua  
www.bravo.ua  
Tel.: 380 (44) 568-5005

**Skif**  
Tel.: 380 (44) 453-9682  
380 (44) 453-9683

**YUG CONTRACT**  
http://yugcontract.ua/  
тел +380 (44) 537-48-00.

**BLISTER WARE**  
тел +380 (44) 734-12-00

# Rainmeter 1.2



Программа для настройки Рабочего стола

Freeware, open source

Андрей Белокрыницкий



Разработчик rainmeter.net

Сайт rainmeter.net

Размер 6 МБ

Адрес загрузки rainmeter.net

## вердикт



**ЗА**

Красиво и функционально; скромное потребление ресурсов; легкая настройка

**ПРОТИВ**

Особых минусов нет

Новая версия Rainmeter 1.2 позволяет вытворять с внешним видом Рабочего стола практически все, что душа пожелает, при этом программа совсем не сложна в освоении, не ломает систему и не только украсит Windows, но и сделает ее интерфейс более удобным.

Для Rainmeter уже есть много тем и скинов, ссылки на них находятся на официальном сайте. Первые отличаются от вторых наличием полного оформления, а скины, чаще распространяемые в архивах, необходимо вручную копировать в папку User Documents/Rainmeter/Skins. Они содержат в себе различные подключаемые модули, которые нужно активировать самостоятельно в разделе Manage Skins.

Модули Rainmeter похожи на виджеты для Windows, с их помощью можно управлять другими программами или веб-сервисами (например, iTunes, Winamp, µTorrent, Gmail, Twitter) или получать отчет об их работе, выводить различную системную информацию (загрузка процессора, использование памяти, статус Wi-Fi, уровень заряда батареи, наполненность жестких дисков). Также присутствуют другие привычные виджеты: панели для запуска программ, модули, отображающие погоду, разные часы и календари, RSS-лента, быстрые заметки и т. д.



Подключаемые плагины можно использовать из совершенно разных наборов скинов, создавая таким образом необходимые собственные конфигурации Рабочего стола. После того как внешний вид настроен, результат стоит сохранить в виде темы, чтобы вернуться к нему в любой момент, если дальнейшие эксперименты окажутся не столь удачными. Учитывая, что у программы есть portable-версия, следует лишь не забывать делать резервную копию папки со скинами, и единожды настроенный интерфейс можно быстро восстанавливать после переустановки Windows.

# Soluto

Утилита для оптимизации загрузки Windows

Freeware

Андрей Белокрыницкий



Разработчик soluto.com

Сайт soluto.com

Размер 900 КБ

Адрес загрузки  
www.soluto.com/download

## вердикт



**ЗА**

Интуитивно понятный интерфейс; отображает всю необходимую информацию

**ПРОТИВ**

Нет

Soluto - программа для оптимизации запуска Windows. Она отслеживает продолжительность каждой загрузки ОС - как только появляется Рабочий стол, в режиме реального времени отображается информация о времени запуска системы и приложениях, которые загружаются в текущий момент. По окончании процесса Soluto сверяет данные с предыдущей записью в своем журнале, а также отображает ссылку на окно с более детальной информацией.

В главном окне Soluto результаты показаны в виде временного отрезка, разбитого на 3 части. В первую категорию входят программы, которые можно отключить без ущерба для функционирования системы. Например, на загрузку WMP Sharing в нашем случае уходило около 4 с, и, по мнению Soluto, этот сервис (предоставляющий возможность слушать музыку в локальной сети с помощью Windows Media Player) не является важным. Вторая группа содержит приложения, рекомендуемые к отключению, но пользователь все же должен знать, что он делает. Непонятные сервисы Windows здесь не встречаются, поэтому ситуация «а что это такое?» практически исключена. В последнем сегменте размещены программы, которые не подлежат отключению или же жизненно важны для работы ОС.



Убираются приложения из автозагрузки непосредственно в Soluto, при этом сразу видно, на сколько ускорится запуск системы. Позднее их можно точно так же вернуть обратно.

При наведении курсора на любую программу отображается ее краткое описание (если оно имеется в базе), информация о том, как давно она была установлена, какой процент пользователей Soluto с ней работают и сколько людей решило убрать ее из автозагрузки для сокращения времени старта Windows.



# MouseExtender 1.9.5.2



Утилита для быстрого запуска программ

Freeware



Разработчики  
Alex Sorokoletov/Alexey Strakh

Сайт me.codeplex.com

Размер 200 Кб

Адрес загрузки me.codeplex.com

Андрей Белокрыницкий

Ярлыки часто используемых программ на Рабочем столе регулярно оказываются перекрыты одним или несколькими окнами и для доступа к ним сначала необходимо эти окна свернуть. Говорить об удобстве работы в таком случае не приходится. Иконки можно размещать в меню Пуск, на Панели задач, использовать для этого специальные док-панели, однако подобные способы все равно не являются оптимальными. Лучше всего сделать так, чтобы список с нужными программами появлялся непосредственно под курсором мыши, для чего отлично подходит MouseExtender.

Эту небольшую утилиту можно привязать к любой кнопке мыши (лучше всего к дополнительным клавишам, редко используемым по назначению), и при нажатии на них под курсором появится специальная панель с ярлыками.

Программа поддерживает создание закладок, имеет компактный режим, в котором все иконки становятся меньше, может отображать 3 системные кнопки (запуск Панели управления, перезагрузка, выключение/ждущий режим/сон). Чтобы эти кнопки не были активированы случайно, они работают только по двойному клику. Используя функцию выключения или перевода компьютера в спящий/ждущий режим, можно установить таймер, чтобы действие произошло через определенный промежуток времени.



На панель позволяет выводить программы, ярлыки, файлы и папки, а также создавать интернет-ссылки, при этом поддерживается функция drag'n'drop. Каждому элементу можно поменять иконку, выбрать изображение (JPG, GIF, PNG) или пиктограмму в файлах .ico, .exe, .dll.

Все иконки разрешается перемещать, подстраивая при необходимости ширину панели в опциях. Из небольших недостатков отметим отсутствие сепараторов, которые были бы во многих случаях удобнее табов и точно так же позволяли бы разделять программы по категориям.

## вердикт



ЗА

Ускоряет работу в Windows; гибкая

ПРОТИВ

Нет

**hotline**  
Выбирать легко!

Более 500 простых, но очень интересных игр!  
Каждый день новые игры - заходи, играй, выбирай!

Казуальные игры на hotline.ua

## ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЕНТУЗІАСТІВ

Відеокарти  
Материнські плати  
Процесори  
Модулі пам'яті  
Системи охолодження  
DVD-RW/Blu-ray  
Блоки живлення  
Вінчестери/SSD  
Корпуса  
Звукові карти  
Пристрої відеомонтажу  
WEB-камери

Найновіші моделі від найкращих виробників  
Складання системних блоків ПК  
Доставка в регіони та по Києву, зніжки

**EUROPLUS**  
THE BEST IN MULTIMEDIA  
АТ "ЄВРО ПЛЮС"

тел. (044) 249-72-31, 249-37-41  
http://www.eplus.kiev.ua  
Київ, вул. М.Кривоноса 2, офіс 41



» Заядлый компьютерный геймер – это не просто человек, умеющий запускать игры. В его арсенале находятся средства, упрощающие их прохождение, а также знания, помогающие настроить новый геймпад, мышь или другое устройство для правильного функционирования. Часть этих проблем решается с помощью полезных утилит, сайтов и небольших секретов, о которых можно узнать из данного материала.

Андрей Белокриницкий

## Советы специалистов

### Запуск старых игр

Начиная с Windows XP, у игр под DOS стали появляться сложности с запуском. Заставить их работать в последних системах Microsoft уже практически невозможно, и для обхода проблемы стоит использовать эмулятор DOSBox. Он требует некоторой дополнительной настройки, и упростить весь процесс поможет удобный графический интерфейс DOSBoxFrontend.

С 1995 г. игры на ПК стали выходить не только для DOS, но и для 32-битовых Windows, и сейчас, чтобы запустить такой раритет, скорее всего, придется потратить даже больше времени и сил, чем при запуске DOS-проектов. Если в Интернете нет специального патча (или он не помог), то стоит попробовать запустить игру в режиме совместимости со старыми операционными системами. Это делается в настройках ярлыка или EXE-файла – лучше всего выбрать ту ОС, которая была в ходу на момент выпуска игры.

Большим местом старых проектов является некорректное поведение на системах с многоядерными процессорами. Вместо того чтобы

работать быстрее, игры начинают тормозить, персонажи передвигаются замедленно или, наоборот, очень резко. Такое можно наблюдать, например, в популярном хите Need for Speed: Porsche Unleashed. Для исправления ошибки необходимо открыть «Менеджер задач», выбрать нужный процесс и в контекстном меню нажать на пункт Set Affinity, указав после этого, что надо использовать только одно ядро процессора. Данную процедуру следует повторять каждый раз при запуске игры, поэтому проще прибегнуть к помощи утилиты FlipTIV.

Если все перечисленные способы не помогли, то почти на 100% должно сработать использование виртуальной машины VirtualBox. Эта программа бесплатна и поддерживает некоторые функции 3D-ускорения. Опять же лучше устанавливать внутри виртуальной среды актуальную операционную систему.

Если игра работает в разрешении 4:3, оставляя черные полосы по краям широкоэкрannого монитора, или не поддерживает нужного разрешения, то, скорее всего, найти решение проблемы можно на сайте [www.widescreengamingforum.com](http://www.widescreengamingforum.com).

### Настройка дополнительных клавиш мыши

Многие современные мыши имеют дополнительные кнопки, которые удобно использовать для назначения на них наиболее востребованных функций. Проблема, однако, заключается в том, что далеко не все новые игры, не говоря уже о старых, их распознают.

Утилита X-Mouse Button Control позволяет расширить возможности мыши – если программа или игра не поддерживает дополнительные клавиши, то их нажатие можно переназначить на другие триггеры. Например, вместо обычной кнопки может отправлять сигнал, аналогичный F13-F24 на клавиатуре (их понимают даже старые игры).

Утилита хранит до 5 различных профилей, поэтому в Windows кнопки могут выполнять одну функцию, а при запуске игры их предназначение будет автоматически меняться.



## Читы и подсказки

Использовать читы в играх можно не только для облегчения прохождения. Иногда из-за какой-нибудь ошибки попасть на другой уровень попросту нельзя, если геймер застрял где-то на карте или потерял важный предмет. Чтобы не начинать все сначала, пригодится программа Chetax, в которой описано, как в разных проектах включить консоль и ввести коды. Также в базе присутствует ряд советов, не всегда являющихся читками в чистом виде, а скорее раскрывающих неявные возможности игры.

Утилита ArtMoney позволяет получить любое количество валюты или других ресурсов. Для этого необходимо выбрать игру в списке процессов, найти точное число имеющихся предметов или денег, а затем менять их количество в игре и заново искать в программе, отсеивая таким образом «левые» результаты.

## Виртуальные локальные сети

Для прохождения игр, поддерживающих кооператив только в режиме локальной сети, можно использовать утилиты, эмулирующие такого рода соединения, даже если геймеры находятся в разных странах. Лучшее всего обратить внимание на Comodo EasyVPN и Hamachi, поскольку они проще других и довольно функциональны. Установив и настроив их, участники будут видеть друг друга в опциях LAN-игры.

Среди некоторых недостатков виртуальных соединений можно выделить не 100%-ную гарантию запуска всех проектов в режиме кооператива, небольшое увеличение задержек и возможные временные перебои связи.

## Распаковщики ресурсов

Популярность программ для извлечения текстур, звуков, видео и т. д. осталась в прошлом, поскольку сейчас часть ресурсов (например, музыка) доступна вместе с игрой. Тем не менее несколько универсальных утилит остаются актуальными и на текущий момент.

Последняя версия Game Audio Player была выпущена много лет назад, но с ее помощью до сих пор можно вытянуть композиции из старых игр, а также запустить анализатор файлов, который находит ресурсы даже в неподдерживаемых официально проектах.

Утилиты MultiEx Commander, Dragon UnPACKer и Game File Explorer являются универсальными и работают с сотнями игр.

Распространенный ранее видеоформат Bink (использовался в более чем 13 тыс. игр) можно конвертировать во что-то более привычное посредством программы RAD Video Tools.

# Полезные программы

Игры играми, но без некоторых дополнительных программ жизнь современных геймеров была бы немного сложнее.



Fraps

СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

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

Утилита, которая должна быть в арсенале каждого геймера. Показывает количество кадров в секунду и позволяет сохранять скриншоты. Кроме того, Fraps умеет записывать видео и звук –

для этого рекомендуется, чтобы FPS в игре был достаточно велик, поскольку при включении записи он мгновенно «проседает». Чтобы уменьшить нагрузку, можно производить запись не в полноэкранном разрешении, а в половинном, либо понизить разрешение в игре. К плюсам используемого кода следует отнести отсутствие артефактов на видео и низкую ресурсоемкость в процессе кодирования, но расплачиваться за это приходится размерами файлов – ролик продолжительностью каких-то пару минут вполне может достигать нескольких гигабайтов.

Fraps используется и как бенчмарк. Стабильных результатов здесь добиться сложно, поэтому лучше запускать какую-нибудь повторяющуюся игровую сцену (например, запись матча) и прогонять тест несколько раз подряд.



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

GameSave  
Manager

[www.gsm.duncsweb.com](http://www.gsm.duncsweb.com)

Программа позволяет перенести сейвы на другой компьютер, сделать резервную копию или просто обезопасить себя от их случайного удаления при переустановке операционной системы.

GameSave Manager умеет работать по расписанию и может за один раз создать копию всех сохранений, найденных на ПК. Поддерживается интеграция с Dropbox и функция восстановления сейвов.

Всего GameSave Manager знает приблизительно 500 игр.



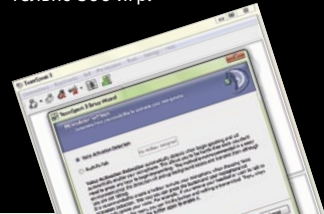
СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Xpadder

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

В новых играх не всегда поддерживаются старые геймпады или задействуются не все их возможности, поэтому для использования такого контроллера пригодится утилита Xpadder, умеющая эмулировать мышь и клавиатуру при нажатии любой клавиши на игровом манипуляторе.

С помощью Xpadder можно играть геймпадом даже в те проекты, которые в принципе их не поддерживают, при этом главное – рационально настроить управление, чтобы игровой процесс не превратился в мучение.

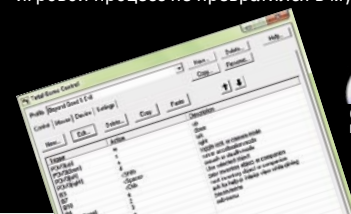


СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Ventrilo/  
TeamSpeak

[www.ventrilo.com/](http://www.ventrilo.com/)  
[www.teamspeak.com](http://www.teamspeak.com)

Для того чтобы сетевые игры было проще проходить, геймерам желательно постоянно поддерживать связь между собой. Текстовый чат в таких случаях не всегда приемлем, поэтому полагаться приходится на голосовое общение. Поскольку такая функция присутствует далеко не в каждом проекте, рекомендуется использовать специальные утилиты, лучшими среди которых являются TeamSpeak и Ventrilo.



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

Total Game  
Control

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

Еще одна утилита для настройки геймпадов. Поддерживает не только ПК-контроллеры, но и консольные геймпады, подключенные к компьютеру. Работает с любой игрой или приложением и не требует установки дополнительных драйверов. Можно запускать сразу несколько копий программы, настроенных под разных пользователей, чтобы каждый из них мог использовать свой собственный профиль.

# Интересные сайты

Для обзора были отобраны несколько сайтов, которые пригодятся практически каждому геймеру. На них можно узнать о нюансах прохождений, датах выхода новых проектов на несколько лет вперед, средних оценках, совместимости ПК с конкретной игрой и наличии модификаций и дополнений.



## Быстрое прохождение игр

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

Здесь собраны видеозаписи самых скоростных прохождений. Для одной игры их может быть сразу несколько в зависимости от уровня сложности и иных параметров. Только ПК-наименований насчитывается почти 200 штук, и еще есть проекты для десятков других платформ.

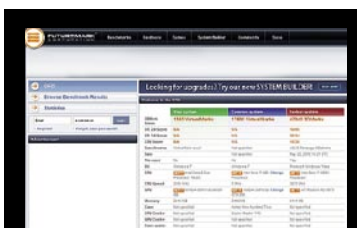
В списке можно найти игры, прохождение которых заняло всего несколько секунд, а Fallout, Portal, S.T.A.L.K.E.R., Max Payne, Hitman и еще ряд хитов были пройдены менее чем за полчаса.



## Проверка совместимости

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

Сайт с помощью небольшого теста определяет производительность компьютера и показывает его совместимость с разными играми. В качестве результата выдается график с двумя отметками (минимальные и максимальные требования) и расположением текущей системы относительно этих двух указателей. Если она находится между ними, значит, игра запустится. А если по каким-то причинам компьютер не соответствует минимальным требованиям, то на странице с отчетом будет отображена детальная информация о том, какой именно компонент не удовлетворяет запросам игры.



## Сервисы Futuremark

[www.futuremark.com/benchmarks/onlinebenchmarks](http://www.futuremark.com/benchmarks/onlinebenchmarks)

Game-o-Meter – онлайн-тест, являющийся почти полным аналогом [canyourunit.com](http://canyourunit.com), включая количество поддерживаемых игр (несколько сотен) и вид представляемого отчета.

VirtualMark – что-то вроде упрощенной версии 3DMark. Не отображает на экране графические тесты и выполняется гораздо быстрее. Анализируя комплектующие ПК, выдает оценку, совместимую с рейтингом 3DMark.



## Рейтинги

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

Если возникают сомнения по поводу той или иной игры, то на [www.metacritic.com](http://www.metacritic.com) можно узнать, как ее позиционируют крупнейшие игровые ресурсы. Введя название, пользователь увидит список оценок, приведенных к стоковой системе, от нескольких десятков известных сайтов-обозревателей. При этом оценки будут отсортированы, чтобы было проще узнать, за что одним изданиям игра понравилась, а другим – нет. Также на их основе выводится средний балл.



## Даты выхода игр

[pc.ign.com/index/release.html](http://pc.ign.com/index/release.html)

IGN показывает список планирующихся к выходу игр от ближайших дней до нескольких лет. Здесь же можно посмотреть всю информацию, имеющуюся у ресурса по тому или иному проекту: предварительные взгляды, скриншоты, видео и т. д. Помимо PC-платформы, есть список с консольными наименованиями.

Регистрация, среди прочих достоинств, позволяет отмечать ожидаемые игры – после того как они появятся в продаже, на почту придет уведомление.

Почти полным аналогом является база сервиса GameSpy ([pc.gamespy.com/index/release.html](http://pc.gamespy.com/index/release.html))



## Игровые моды

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

Здесь можно найти бесплатные пользовательские модификации (дополнения, моды) для огромного количества игр. В базе содержится контент для PC, консолей (включая портативные) и iPhone. Если хочется вдохнуть новую жизнь в уже пройденные проекты, добавить необычные возможности или избавиться от недостатков, присущих «чистой» версии игры, – обязательно посетите этот сайт.



## Социальные игровые сети

[playfire.com](http://playfire.com)

Вряд ли большинство геймеров действительно нуждаются в специализированных игровых социальных сетях, где они могут проводить время, общаясь с себе подобными, но вот возможность привести в порядок список всех пройденных игр и выставить им собственные оценки, чтобы потом показать другим и сравнить свои интересы, практически незаменима. Удобнее всего это делать с помощью [playfire.com](http://playfire.com) или его аналогов [raptr.com](http://raptr.com) и [gamerdna.com](http://gamerdna.com).



# Читаем веб: обзор аналогов Safari Reader

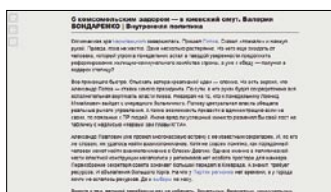
Дмитрий Горчаков



» Одной из самых любопытных функций новой версии браузера Safari 5 является Safari Reader, позволяющая представлять открытую страницу в наиболее удобном для чтения виде: без элементов навигации, рекламы, дополнительных информационных блоков и т. д.

На самом деле получить аналогичную функциональность можно не только в Safari, но и в любом браузере с помощью специальных букмарклетов (устанавливаемых на панель «Избранного») или же обычных расширений.

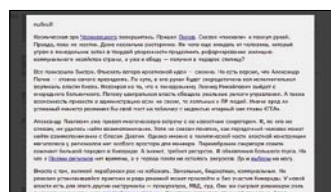
## Readability



[lab.arc90.com/experiments/readability](http://lab.arc90.com/experiments/readability)

Пионер в области построения удобочитаемых страниц – достаточно сказать, что нашумевшая функция в браузере Safari основана именно на коде Readability. Имеет настройки отображения текста, которые включают в себя пять различных стилей (Newspaper, eBook, Inverse и т. д.), изменение величины текста и ширины листа. Обрабатывает страницу практически мгновенно, при этом в левый верхний угол добавляются три кнопки: первая для возврата к исходному виду, вторая для распечатки текста и третья для отправки страницы по электронной почте.

## Readable



[readable-app.appspot.com/setup.html](http://readable-app.appspot.com/setup.html)

Создатели этого сервиса специально подчеркивают, что их детище основано на оригинальном коде и не имеет ничего общего с другими проектами. И действительно, оно является чемпионом по количеству опций – настроить можно практически любой параметр отображения страницы. Результат выводится поверх оригинала, который слегка затемняется. Кроме богатства настроек, сервис отличается от конкурентов тем, что умеет обрабатывать не только всю страницу, но и отдельный выделенный текст. К недостаткам можно отнести то, что при обработке тестовой страницы были вырезаны все иллюстрации.

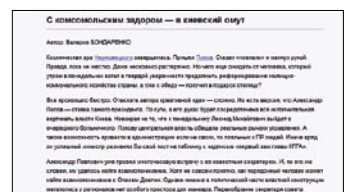
## TidyRead



[www.tidyread.com/widget.html](http://www.tidyread.com/widget.html)

TidyRead превосходит другие сервисы по способам интеграции в различные браузеры. Помимо привычных букмарклетов, имеются расширения для IE, Firefox, Chrome и даже возможность использования на iPhone. Алгоритм работы тоже сильно отличается от конкурентов. Если Readability и Readable предлагают настроить букмарклет на сайте и потом обрабатывают все страницы согласно заданному алгоритму, то TidyRead позволяет подстроить отображение уже «в процессе» с помощью специального меню, показываемого в верхней части страницы. Сделанные настройки автоматически сохраняются для каждого сайта индивидуально.

## CleanPage

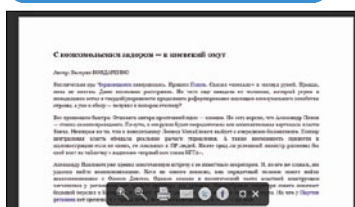


[www.windows7download.com/win7-cleanpage/fvvcmxrt.html](http://www.windows7download.com/win7-cleanpage/fvvcmxrt.html)

CleanPage – это специальное решение для пользователей браузера Internet Explorer, которое распространяется в виде дополнительной панели. Кроме главной задачи – очистки страницы от дополнительных элементов и представления ее в удобной для чтения форме – умеет отправлять обработанный текст на печать, в текстовый редактор и по e-mail. Имеет ряд настроек отображения текста и фона страницы. С фильтрацией нежелательного контента справляется даже чересчур рьяно – вместе с рекламой и меню полностью вырезает все картинки и игнорирует форматирование текста.

## iReader

[samabox.com/extensions/iReader](http://samabox.com/extensions/iReader)



Расширение для браузера Google Chrome, которое полностью повторяет функциональность и вид Safari Reader. iReader даже работает с присущим решениям от Apple стилем – страница с обработанным текстом эффектно выезжает поверх затемненного фона оригинала, а внизу при наведении курсора плавно всплывает

меню с дополнительными функциями.

Отображение и форматирование текста практически идеальны для чтения, а кое в чем iReader даже превзошел свой прототип – например, присутствуют некоторые настройки стиля отображения страницы, а также возможность отправки просматриваемой страницы в Facebook или Twitter.

## McReadability

[anoved.net/2010/06/mcreadability](http://anoved.net/2010/06/mcreadability)

Усовершенствованный клон описанного выше сервиса. Единственное отличие – многоколоночный стиль отображения. Таким образом, прокрутка страницы происходит не сверху вниз, а слева направо.

F1

# Цифровое видео:

## форматы и стандарты

Как показывает практика, пользователи порой путают такие понятия, как кодек и контейнер (а точнее, просто не подозревают о существовании второго). Итак, медиа-контейнер – это формат файла (или потока данных), определяющий способ хранения в нем видео- и аудиотреков. Именно хранения, а не кодирования – в один тип контейнера можно поместить видеопотоки, закодированные разными кодеками; поэтому не исключена, например, ситуация, когда программа, поддерживающая контейнер видео, не сумеет его воспроизвести, поскольку незнакома с кодеками, использовавшимися для кодирования находящихся в нем потоков. Если объяснять на пальцах, то самый популярный формат AVI – это именно контейнер, и содержащееся в нем видео может быть закодировано каким угодно кодеком.

Сергей Светличный

## Контейнеры

### •3GP

Контейнер, определяемый консорциумом 3rd Generation Partnership Project (3GPP) для использования в мобильных телефонах – в первую очередь 3G, но не только. Видео в 3GP может сохраняться в форматах MPEG-4 или H.263. Сфера применения накладывает свой отпечаток: файлы получаются очень небольшими, что крайне негативно сказывается на качестве.

### •AVI (Audio Video Interleave)

Формат, представленный Microsoft в далеком 1992 г. Наиболее распространенный тип контейнера, чему способствует возможность хранения в нем видео и аудио, закодированных практически любым существующим кодеком. Позволяет использовать несколько аудиодорожек, однако на деле к этому мало кто прибегает – AVI считается простым контейнером и применяется в случаях, когда никаких излишеств не предполагается.

### •FLV (Flash Video)

Контейнер для передачи видео по Интернету с помощью плееров Adobe Flash Player. Изначально разработанный компанией Macromedia, сейчас продвигается Adobe и используется на всех популярных сайтах видеостринга. Раньше видео в FLV кодировалось в Sorenson Spark или VP6, в последнее время происходит переход на H.264.

### •Matroska (MKV)

Является открытым форматом с впечатляющей функциональностью. Файл MKV может содержать неограниченное количество видео- и аудиотреков, а также дорожек с субтитрами, благодаря чему в кратчайшие сроки Matroska стал контейнером № 1 для хранения и распространения качественного видео, в первую очередь HD-рипов.

### •QuickTime (MOV)

Контейнер QuickTime – это часть технологии Apple для воспроизведения мультимедийного контента. Файл MOV может содержать не только видео и аудио, но и текст, и даже спецэффекты, а благодаря структуре хранения данных его можно использовать для редактирования. Как правило, видео в MOV-файле закодировано одним из кодеков стандарта MPEG-4.

### •MPEG-2 program stream (MPG), MPEG-2 transport stream (TS)

Два схожих контейнера, в основе которых лежит объединение пакетных элементарных потоков, описанное в системной спецификации MPEG-2. Первый применяется в случае безопасных способов передачи данных (DVD-Video и пр.), в то время как второй оптимизирован для транспортировки видео по ненадежным каналам (например, цифровое эфирное телевидение).

### •MPEG-4 Part 14 (MP4)

Контейнер, являющийся частью стандарта MPEG-4. Кроме видео и аудио, может содержать также субтитры и статические изображения. Основан на MPEG-4 Part 12, который, в свою очередь, «вырос» из формата Apple QuickTime. Соответственно, у MP4 много общего с MOV, но в отличие от последнего он поддерживает ряд дополнительных функций.

### •Video Object (VOB)

Достаточно специфический контейнер, использующийся только для создания DVD-Video. Может содержать видео, аудио, субтитры и меню. Основан на формате MPEG-2 program stream, но с определенными ограничениями. Видео должно быть закодировано в MPEG-1 или MPEG-2, аудио – в MP2, AC-3, DTS либо без компрессии.



# Стандарты кодирования

## •DV

**Формат записи и воспроизведения, использующийся в цифровых видеокамерах.** Существует масса разновидностей – MiniDV, Digital8, DVCAM, HDV и т. д.

## •MPEG-2

**Более точное название – MPEG-2 Part 2, или же H.262.** Стандарт кодирования разработан в середине 90-х гг. и оптимизирован для высоких битрейтов, где показывал значительно лучшие результаты по сравнению с предшественником – MPEG-1. Используется рядом компаний в своих программах обработки видео, например TMPGEnc, Canopus, InterVideo и др.

## •MPEG-4 Part 2

**Технология MPEG-4 Part 2 входит в состав стандарта MPEG-4 ISO/IEC и реализована в ряде кодеков, среди которых наиболее известные – DivX, Xvid и Nero Digital.**

## •MPEG-4 Part 10

**Другие названия – H.264 и AVC (Advanced Video Coding).** Достаточно новый стандарт, определенный в 2003 г. Не стоит путать его с MPEG-4 Part 2 – несмотря на схожесть наименований, они разные. H.264 предназначен для достижения высокого качества и используется в первую очередь для кодирования HD-видео.

## •Motion JPEG

**Неформальное название форматов, в которых каждый кадр хранится как отдельное JPEG-изображение.** В M-JPEG снимают цифровые видеокамеры, также он удобен для редактирования видео. Наиболее известные примеры таких кодеков – Ffmpeg и Morgan Multimedia M-JPEG.

## •TrueMotion

**Семейство кодеков компании On2 Technologies. Вышедший в 2003 г. кодек VP6 стал стандартом для Flash Video и используется сайтами видеохостинга, такими как YouTube, Google Video и др. После приобретения On2 корпорацией Google их последняя разработка, VP8, была переведена в статус open source.**

## •Windows Media Video (WMV)

**Семейство кодеков, разработанных Microsoft. На данный момент последняя версия – WMV 9, на базе которой в 2006 г. создан стандарт VC-1 для видео высокого разрешения. VC-1 использовался в HD DVD, сейчас применяется в Blu-ray наряду с H.264. Является официальным кодеком для консоли Xbox 360.**

## Программы

С целью перехода от теории к практике сделаем краткий обзор нескольких бесплатных программ, значительно облегчающих жизнь любителям смотреть видео на ПК. Перекодировать отснятый материал, определить использовавшиеся при создании файла кодеки, подправить MKV-файл и, наконец, просто насладиться новым фильмом – эти утилиты будут незаменимы в каждом случае.

### 1 MedialInfo

[mediainfo.sourceforge.net](http://mediainfo.sourceforge.net)



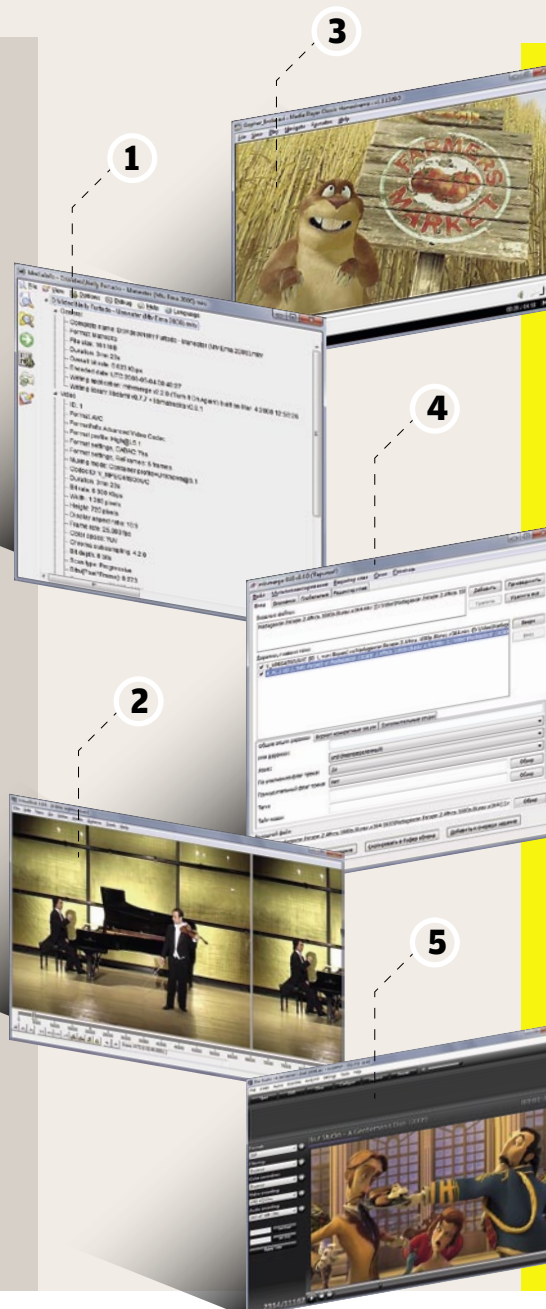
Лучшим инструментом для получения информации о видеофайле является, пожалуй, утилита MedialInfo – она знакома со всеми сколь-нибудь распространенными форматами видео и аудио и выдает исчерпывающие сведения о файле: использовавшиеся кодеки, параметры кодирования, данные из тегов и т. д. На выбор предлагается несколько вариантов их представления, от краткой выжимки до полного отчета.

### 2 Media Player Classic Home Cinema

[mpc-hc.sourceforge.net](http://mpc-hc.sourceforge.net)



Несмотря на то что интерфейс этого плеера копирует классический Windows Media Player 6.4, выпущенный более 10 лет назад, в плане функциональности он является одним из самых мощных, с возможностью воспроизведения DVD-Video, массой фильтров и встроенных декодеров. Отдельно стоит отметить поддержку DXVA, переключающую задачу по обработке видеопотока на графический акселератор.



### 3 MKVToolnix

[www.bunkus.org/videotools/mkvtoolnix](http://www.bunkus.org/videotools/mkvtoolnix)



Незаменимый инструмент для заядлого киномана, желающего самостоятельно пересобирать видео в контейнере Matroska. С его помощью можно как отредактировать уже существующий файл, убрав из него лишние аудиодорожки и субтитры (или поменять у них описание), так и создать новый, взяв за основу несколько имеющихся – видео из одного, аудио из другого, субтитры – из текстового файла.

### 4 VirtualDub

[www.virtualdub.org](http://www.virtualdub.org)



Один из самых известных бесплатных видеоредакторов, позволяющий записывать видео с имеющегося в системе источника, удалять лишние сцены из отснятого материала, перекодировать его в другой формат, улучшать картинку с помощью различных фильтров и т. д. К сожалению, VirtualDub незнаком с рядом кодеков и контейнеров – например, он не умеет работать с MKV, WMV и некоторыми другими.

### 5 Xvid4PSP

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



Название обманчиво: на самом деле Xvid4PSP – один из мощнейших видео-конвертеров с поддержкой всех известных форматов. Его интерфейс максимально прост и позволяет как выбирать настройки из заданных шаблонов (с редактированием параметров), так и вручную исправлять скрипты Avisynth (на основе которого он, собственно, и выполнен).

# Мобильный Интернет в Украине:

каждому устройству – свою технологию и оператора

Алексей Тараненко

**F1**



» Выбирая технологию и оператора для мобильного доступа, пользователи часто подходят к этому вопросу не совсем логично. Обычно, чтобы определиться, они просят совета, не уточняя, в какой части страны и для какой именно модели применения понадобился Интернет. Уже вошло в привычку обращать внимание на цифры и технологии, хотя правильнее было бы отталкиваться от потребностей и возможностей устройств. Давайте нарушим эту традицию и подойдем к выбору мобильного интернет-доступа с другой стороны.

Для начала нужно определиться с тем, как именно вы планируете использовать интернет-доступ и для каких целей он нужен. Мы выделили три основные модели применения: мобильный телефон (смартфон), ноутбук и стационарный ПК. И если разница между смартфоном и компьютером не вызывает вопросов, то почему отделены ПК от ноутбуков, нужно, пожалуй, объяснить подробно. Стационарный ПК нуждается в беспроводном доступе в Сеть лишь в том случае, если нельзя проложить обычный кабель. Это могут быть отдаленный район мегаполиса, в который еще не проникли традиционные операторы ШПД, офис в промзоне, коттеджный поселок. Вариантов масса. Протянуть провод в такое место бывает очень накладно, радиорелейная линия стоит немало и не всегда может быть реализована, а спутниковый Интернет крайне дорог да и к тому же имеет свои недостатки. В таком случае единственным выходом станет беспроводной доступ, причем вовсе не обязательно мобильный. Вообще, под мобильным ШПД понимаются решения, которые могут быть быстро перенесены в другое место, а также обеспечивают бесшовный переход от одной

операторской станции к другой, так называемый хендовер (англ. handover). Для стационарного ПК второй параметр не критичен, но серьезно на выборе средств доступа это не сказывается. В таком же режиме может использоваться и ноутбук, но все же в большинстве случаев для него доступ нужен на 100% мобильный, чтобы во время разъездов по городу или стране постоянно оставаться в онлайн. Соответственно, и способ потребления трафика может быть совершенно иным.

Определившись с моделью использования, нужно решить, какие географические параметры добавить к критериям выбора. Страна у нас небольшая, покрытие у разных операторов может отличаться принципиально. И, выбрав, казалось бы, отличное решение для Киева, можно остаться без связи в Одессе. Однако, как это ни странно, бывает и наоборот: киевляне порой лишены некоторых благ, доступных в регионах Украины. Мы постараемся максимально подробно рассказать о том, какие есть поколения связи, чем они отличаются и что выбрать для конкретного устройства, не вдаваясь при этом излишне глубоко в технические подробности и нюансы тарифов.

## Поколения мобильной связи

**2G**

Под связью второго поколения понимают привычные нам GSM-сети. На заре своего появления они не обладали возможностью пакетной передачи

данных, для выхода в Сеть использовалась технология CSD, обеспечивавшая максимальную скорость 9,6 Кб/с. Сейчас это выглядит смешно, но в свое время и такой мобильный доступ был большим достижением, хотя и стоил крайне дорого. Тарифицировался он, кстати, поминутно.

**2,75G**

На смену CSD пришел сначала GPRS (2,5G), а вслед за ним и EDGE. Здесь уже данные формируются в пакеты и отправляются по специально выделенным тайм-слотам в GPRS, а в

случае с EDGE для них предоставляются отдельные каналы связи (очень упрощенно). Эта технология может обеспечивать теоретическую скорость передачи до 474 Кб/с.

**3G**

Самые распространенные технологии выросли из CDMA и способны обеспечивать передачу как голосового, так и пакетного трафика. По спецификациям стандарты должны гарантировать не менее 2 Мб/с для неподвижных абонентов и от 384 до 144 Кб/с для абонентов с низкой и высокой мобильностью соответственно. В Украине представлены в виде UMTS и CDMA 1x EV-DO.

**4G**

Не более чем маркетинговая уловка, Международный союз электросвязи (ITU) пока еще не утвердил технологии, которые будут причислены к четвертому поколению. Действующие в Украине сети WiMAX стандарта 802/16n на это даже не претендуют, возможно, к 4G относятся лишь следующий релиз WiMAX, ожидаемый в 2011 году.





# Смартфон

## Модель использования

Современные смартфоны – это устройства, которые практически «живут» в Интернете. Зачастую они уже нужны не столько для звонков, сколько для проверки электронной почты, чтения новостей, общения в социальных сетях. А представить себе iPhone или смартфон на базе Android, не имеющий выхода во Всемирную Паутину, и вовсе невозможно. Естественно, такие устройства требуют и особого подхода к выбору оператора и тарифного плана. Здесь недостаточно найти удобный вариант для доступа в Интернет, нужно ориентироваться и на голосовую связь. Конечно, не исключено, что смартфон будет применяться в основном для Интернета, а обычный телефон – «для голоса», но пока такие случаи редки. В основном же надо идти на компромисс. В принципе можно вставить любую SIM-карту и пользоваться, вот только счет за телефон потом не порадует. Выбирая ТП, следует обращать внимание на пакеты от 100 МБ и больше, так как на одну лишь почту и Twitter спокойно может уходить 200–300 МБ трафика в месяц.

## Операторы

### «Киевстар» (GPRS/EDGE)

Компания имеет ряд предложений по оптимизации затрат на интернет-доступ. Prepaid-абоненты могут заказывать пакеты трафика по мере необходимости, контрактные – активировать их ежемесячное начисление или использовать Internet XL – пять гривен в сутки + 0,05 грн/МБ. И все это только через GPRS/EDGE.

### «МТС» (GPRS/EDGE)

Здесь также существуют средства для организации доступа по технологии GPRS/EDGE. Но вот вариантов тарифов меньше: «Гипер.NET» предлагает 0,10 грн/МБ при абонплате 5 грн в день, а в ТП «ГиперАктив» 1 МБ данных обойдется в 0,03 грн в обмен на абонплату 120 грн/мес.

### life:) (GPRS/EDGE)

Для пользователей продвинутых смартфонов компания life:) предусмотрела специальный тариф «Коммуникатор», в котором уже включено 100 МБ мобильного доступа к Интернету, а также пакеты SMS и MMS, и все это за 49 грн/мес. Вот только 100 МБ активному пользователю будет маловато. Впрочем, можно докупить пакеты мегабайтов отдельно.

### «Укртелеком» (UMTS/HSDPA)

Единственный в Украине оператор, имеющий лицензию на связь стандарта UMTS/HSDPA, который поддерживает подавляющее большинство современных смартфонов. С недавних пор предлагает безлимитный доступ в Сеть за 120 грн/мес или помегабайтовую тарификацию 0,10 грн/МБ.

## Покрытие



Большие города



Районные центры



Села



**Жители мегаполисов находятся в самом выгодном положении.**

Здесь по умолчанию присутствует плотное покрытие GPRS/EDGE, есть UMTS/HSDPA, WiMAX, CDMA EV-DO.

**В районных центрах, как правило, доступны только традиционные GPRS/EDGE, а быстрый Интернет можно получить от CDMA-операторов.**

**Все будет зависеть от конкретного населенного пункта, его приближенности к райцентру или городу, расположению БС. Можно рассчитывать на CDMA-покрытие.**

Географическая доступность услуг – самая большая тема. Каждый год в период отпусков приходится консультировать «интернет-зависимых» коллег, которые отправляются в теплые края и хотят при этом иметь постоянный доступ в Сеть. И чем дальше, тем больше склоняешься к мысли, что гарантированный доступ в Интернет могут обеспечить только GSM-сети. И то не всегда, все еще встречаются на просторах нашей Родины места, куда не ступали радиоволны операторов. Но все же в большинстве случаев пользователь «Киевстара» или «МТС» и в меньшей степени life:) или Beeline будет оставаться на связи. Что касается «Укрте-

лекома», то своя сеть у него есть лишь в мегаполисах, а по всей Украине работает национальный роуминг с «Киевстар». Вот только стоимость мегабайта в нем выше, а скорость доступа, наоборот, ниже, чем у «родного» абонента «Киевстара» при прочих равных. Что касается CDMA-операторов, в том числе «МТС» с его «Коннект 3G», то покрытие заявлено большое, но будет ли оно работать по какому-либо конкретному адресу – далеко не факт. Поэтому если организовываете рабочее место на даче, предварительно проверьте наличие сервиса. «МТС» для этого даже предлагает пробный период использования на 14 дней.







# Ноутбук

## Модель использования

Если для смартфона хватит скорости и GPRS/EDGE, то при постоянной работе на выездах с ноутбуком лучше найти вариант побыстрее. Хотя в случае острой необходимости можно работать и так, благо для ПК тоже придуманы технологии сжатия трафика, например Opera Turbo. Если же такая скорость не устраивает, выбор велик: Utel («Укртелеком»), CDMA-Украина, «МТС Коннект 3G», WiMAX-операторы. Для доступа можно воспользоваться обычным телефоном в режиме модема (по Bluetooth или кабелю), но лучше обзавестись специальным модемом. Каждый оператор предлагает те или иные устройства доступа, в основном это USB-модемы различных производителей. Они компактны, содержат ПО для доступа в Сеть, требуют минимальных настроек. При выборе тарифа для ноутбука следует отталкиваться от показателей в один гигабайт и более в месяц – умеренно активное использование приведет именно к таким расходам. При покупке нового ноутбука стоит обратить внимание на модели со встроенными UMTS- или WiMAX-модемами.

## Операторы

### «Укртелеком»

Самый простой способ – подключиться к «Укртелекому». После появления безлимитных тарифных планов скорость сильно просела, но сейчас понемногу выправляется. За вполне адекватные деньги можно получить условно-безлимитный пакет, выбор модемов тоже весьма велик. На базе «Укртелекома» свои услуги также предоставляет и «Киевстар», предлагая абонентам 600 МБ трафика в сети 3G за 60 грн/мес.

### «МТС Коннект 3G» и другие

В этот блок входят все CDMA-операторы, предоставляющие доступ на базе CDMA450/2000 1x EV-DO Rev. A. За данной аббревиатурой скрывается связь третьего поколения другого стандарта, которая также позволит ноутбуку быть все время в онлайн. Цены тоже радуют.

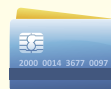
### Freshtel и Intelcom

Недавно появившиеся операторы WiMAX также претендуют на приверженность мобильных пользователей, но пока лишь в Киеве и Харькове. На данный момент это самое быстрое решение для по-настоящему мобильного доступа, увы, имеющее ряд недостатков. Покрытие «в дырах», низкая стабильность или отсутствие сигнала в помещениях и т. д.

## Тарифы



**Помегабайтовая оплата – самый простой способ.** К сожалению, и самый дорогой, к тому же редко предлагаемый. На обычных пакетах GSM-операторов 1 МБ GPRS-трафика будет стоить 5–6 грн, что весьма недешево. Минимальная цена – 10 коп/МБ – доступна только пользователям prepaid-пакетов «Укртелеком». У CDMA-операторов помегабайтовая оплата, собственно, как и prepaid-услуги, как правило, и вовсе отсутствуют.



**Пакеты трафика – способ экономии.** Зачастую принцип у всех одинаков: необходимо за фиксированную сумму приобрести определенное количество мегабайтов. То, что не использовано в текущем месяце, сгорает. Контрактные абоненты могут получить то же самое за установленную абонплату. С помощью пакетов трафика легко выйти на среднюю цену в 2–3 коп/МБ. Также обычно тарифицируются и контракты у CDMA-операторов: некая конкретная сумма в месяц в обмен на объем трафика. Например, 200 грн/мес за 10 ГБ.



**«Безлимиты».** GSM-операторы предлагают нечто вроде безлимитных тарифов за фиксированную плату в день. Например, пакет от «Билайн» – «Клик». Первый мегабайт за 3,99 грн, все последующие в течение дня – 0,02 грн/МБ. Или «Интернет XL» от «Киевстар», где за 5 грн/день трафик будет тарифицироваться по 0,05 грн/МБ. Дальше пошел Utel, предоставляющий полный безлимит за 120 грн/мес, или WiMAX-оператор Freshtel, у которого аналогичный пакет без ограничения по скорости обойдется в 179 грн/мес. Intelcom предлагает практически то же за 150 грн/мес.







# Стационарный ПК

## Модель использования

Модель использования стационарного ПК может по большому счету ничем не отличаться от таковой у ноутбука, и все написанное выше будет верно и для него. Это если ПК служит исключительно для работы, например, в офисе. Но если это еще и центр развлечений, то все меняется кардинально. Интернет понадобится быстрый – раз, и в больших количествах – два. Здесь уже варианты с GPRS/EDGE не рассматриваются в принципе, равно как и Utel («Укртелеком»), скорость которого оставляет желать лучшего. Идеальный выбор – WiMAX, если вам повезло жить в Киеве или Харькове, а также иметь покрытие дома. У обоих операторов есть для этого решения – стационарные роутеры, раздающие Интернет на несколько машин, в том числе и по Wi-Fi. Да и скорость доступа при наличии хорошего сигнала выше, чем у любого CDMA-оператора. Вот только большой пинг (100-200 мс) может оказаться препятствием для онлайн-игр. Если же в вашем городе пока нет WiMAX, лучшим выбором станут CDMA 1x EV-DO от «МТС», «Интертелеком», CDMA-Ukraine.

## Операторы

### Intellicom

Обеспечивает доступ по WiMAX, работает в Киеве и Харькове. Имеет в арсенале USB-модемы и стационарные роутеры с одним LAN-портом и Wi-Fi. Теоретическая скорость доступа – 20 МБ/с Up, 3 МБ/с Down. Безлимитный тариф без ограничения по скорости – 150 грн/мес.

### Freshtel

Также работает по технологии WiMAX, но пока только в Киеве. Имеет большой выбор абонентских терминалов, в том числе ноутбуки со встроенным WiMAX-модулем. Для домашнего использования лучше всего подойдет роутер с четырьмя LAN-портами и Wi-Fi. Безлимитный тариф без ограничения по скорости – 179 грн/мес.

### «МТС Коннект 3G»

Работает по технологии CDMA450 1x EV-DO Rev. A и обеспечивает теоретическую скорость до 3,2 МБ на скачивание. Покрыты все областные центры, а также более 200 населенных пунктов. Абонентские терминалы – USB-модемы разных производителей, можно приобрести роутер с Wi-Fi.

### «Интертелеком»

Компания имеет обширное покрытие 3G, в которое при этом не входит Киев из-за проблем с частотным ресурсом. А вот для регионов это отличное решение, подключение доступно в Крыму и по всему югу Украины. Абонентское оборудование – USB-модемы.

## Выводы

Как видим, при желании можно найти различные варианты доступа для любой модели использования и на любой кошелек. А вот с универсальными решениями сложнее. Пока Украине не хватает национального оператора с лицензией на UMTS/HSDPA, способного обеспечить стабильную скорость доступа с максимальным охватом территории страны. Впрочем, даже если бы он и был, UMTS все равно останется технологией для городов, слишком дорого обойдется сплошное национальное покрытие, которое к тому же никогда себя не окупит. Скорее всего, до вашего населенного пункта гораздо быстрее дотянется CDMA. Перспективы WiMAX как средства мобильного доступа довольно туманны из-за ограничений технологии, но вот как способ организации «последней мили» в отдаленные районы он кажется весьма интересным. Уже сейчас многие используют WiMAX как основной канал доступа дома или в офисе либо как резервный, к тому же у Freshtel скоро должен появиться мобильный модем, оснащенный аккумуляторной батареей и умеющий в мобильном режиме раздавать WiMAX-Интернет по Wi-Fi. Именно это позволит организовать универсальный доступ для всех устройств пользователя. Бросил себе в рюкзак, и собственный хот-спот всегда при тебе. Главное – не забывай заряжать. Подобный модем, но уже для UMTS/HSDPA, представил недавно в Украине Huawei, что в сочетании с «ОГО Мобильный безлимит» обещает стать интересным вариантом. Для смартфонов пока все еще оптимальным решением остается традиционный GPRS/EDGE-доступ, так как только он гарантирует подключение к Сети практически в любой точке Украины. Сейчас лишь жители мегаполисов могут себе позволить UMTS от «Укртелекома», но и здесь есть свои ограничения из-за голосовых тарифов.

Что же дальше? К сожалению, от желания украинского бизнеса развивать свои услуги пока ничего не зависит. Все инициативы операторов упираются в регуляторные органы, которые решают, когда, в каких объемах и для чего выделять частотные ресурсы. Вполне вероятно, что этап развития UMTS Украина пропустит. А к тому времени, когда частоты все же будут выделены, начнется внедрение LTE – наиболее перспективной на данный момент технологии. Мобильный же WiMAX в нынешнем виде практически бесперспективен. Ходят слухи, что даже его главный идейный вдохновитель – компания Intel – собирается отказаться от выпуска новых чипов для этой сети. А если взглянуть на соседей, то в РФ компания «Скартел» (бренд Yota) также остановила развитие WiMAX и планирует перепрофилировать использование частотного ресурса на LTE.



F1

# Гибридный

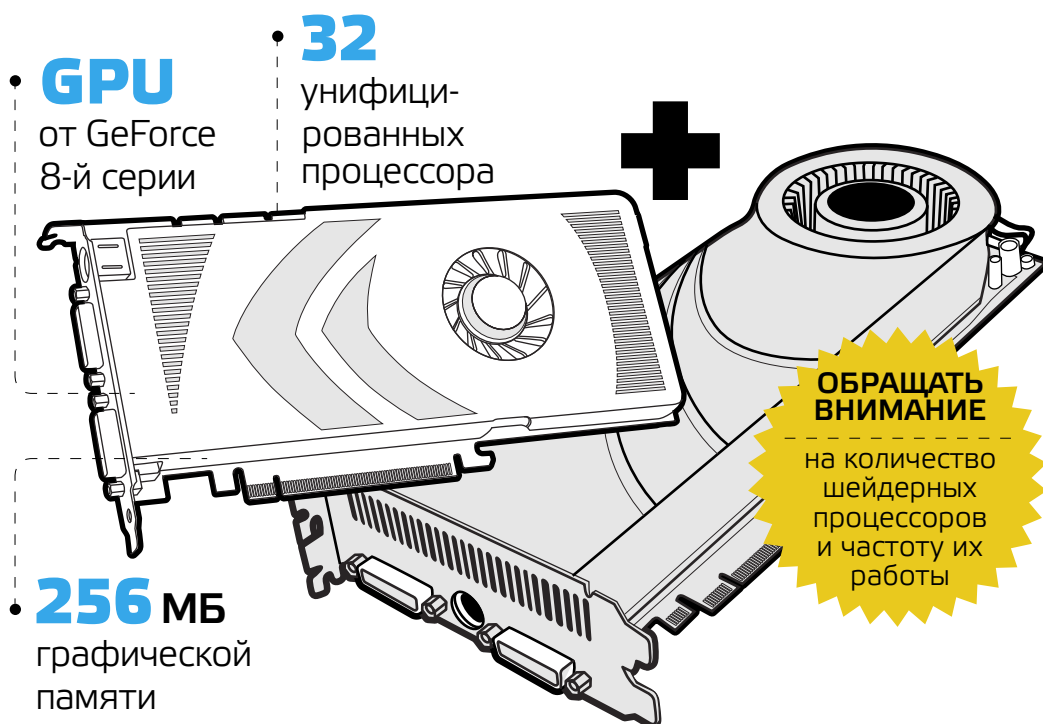
» После покупки Ageia компания NVIDIA прилагает все усилия, чтобы монополизировать сферу ускорения физических эффектов. Так, аппаратная акселерация PhysX не работает на видеокартах конкурентов, а на процессорах расчеты в большинстве случаев ограничены одним потоком, что дает неприемлемое быстродействие даже на новейших шестиядерных CPU. Кроме того, начиная с драйверов версии Forceware 186, поддержка PhysX блокируется и на видеокартах NVIDIA, если в системе обнаружен графический адаптер на базе GPU другого производителя, а с серии 9.xx.xx драйвера PhysX прекращена и поддержка физического ускорителя от Ageia.

Естественно, все это негативно влияет на популярность PhysX, количество же игр, где его аппаратное ускорение дает заметные преимущества, по-прежнему невелико. Однако что делать, если в их число попала ваша любимая игрушка, а

этого подойдет даже недорогая бюджетная модель, главное – соответствие минимальным требованиям: GPU GeForce 8-й серии или более поздней с не менее чем 32 унифицированными процессорами и 256 МБ графической памяти. Впрочем, если такой физический уско-

дерных процессоров и частоту их работы, остальные параметры особого значения не имеют.

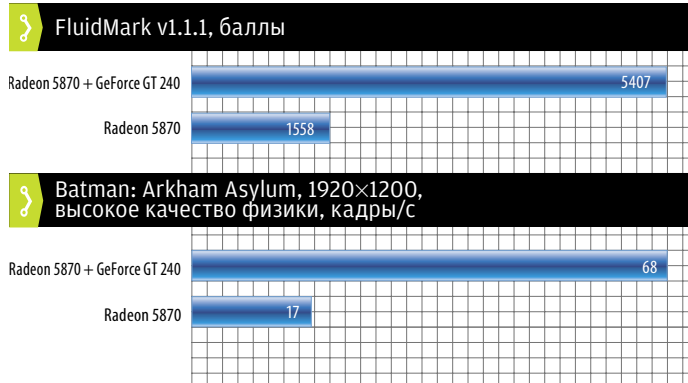
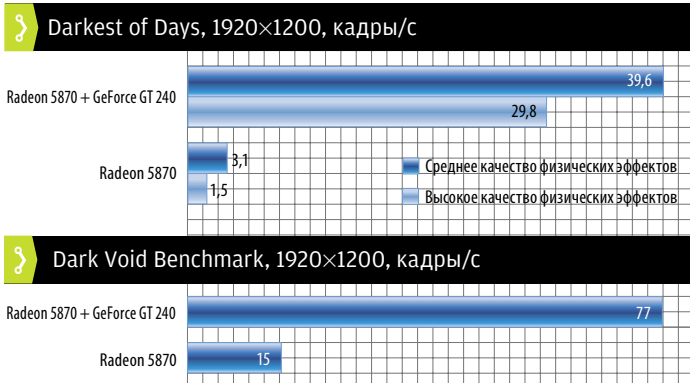
Ну и естественно, кроме самой карты, еще понадобится свободный слот PCI-E x16 на материнской плате для ее установки и наличие небольшого запаса мощности блока питания.



видеокарта основана на чипе ATI и во всем остальном вас устраивает? К счастью, энтузиасты достаточно быстро выпустили специальный патч, который отменяет блокировку поддержки PhysX на GPU NVIDIA в гибридных конфигурациях. Так что выход все же есть – установка дополнительной видеокарты для просчета физики. Для

ришель приобретается в пару к топовой видеокарте, то можно присмотреться и к более производительным решениям, ведь со временем сложность эффектов в играх будет увеличиваться. Кстати, обращать внимание при оценке быстродействия карты в задачах по ускорению физики стоит в первую очередь на количество шей-

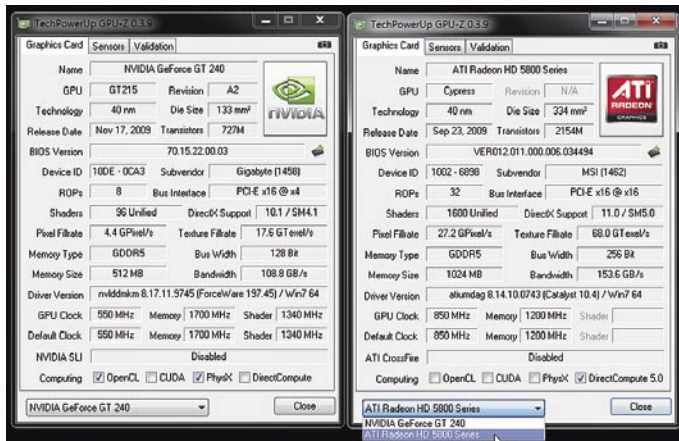
Стоит отметить, что вариант с выделенным ускорителем под PhysX предпочтителен во многих случаях и для владельцев GPU от NVIDIA. Ведь расчеты физики отбирают определенную часть производительности у основной задачи видеокарты – отрисовки сцены. Однако далее будет рассматриваться именно гибридная связка Radeon + GeForce.





# PhysX: занимательная физика для всех

Виталий Царук

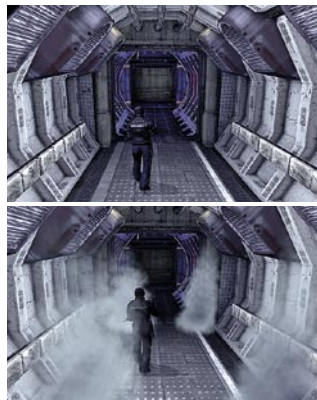


В системе могут сосуществовать две видеокарты с различными GPU

## Если нельзя, но очень хочется

Итак, нам понадобится неофициальный патч PhysX mod, который можно найти по адресу [tinyurl.com/hybridphysx](http://tinyurl.com/hybridphysx). Там же присутствуют инструкции и ответы на часто задаваемые вопросы (на английском языке). Текущая версия под номером 1.04ff работает на операционных системах Windows 7/XP и предназначена для драйверов GeForce 256-й серии. Для более старых необходимо использовать Hybrid PhysX mod v1.03, который также пригодится владельцам GeForce 8600, так как на момент подготовки материала последним драйвером, поддерживающим PhysX на этой видеокарте, являлся 196.34.

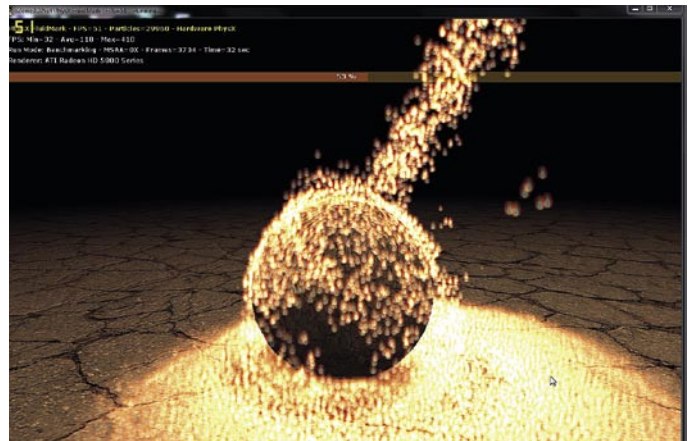
В патче 1.04ff процедура включения аппаратного ускорения PhysX была упрощена, и для успешной активации нужно выполнить следующую последовательность действий. Убедившись, что для графического ускорителя ATI используются драйверы последней версии, устанавливаем во второй слот PCI-E видеокарту от NVIDIA, а затем драйверы для нее 257.21 или старше. Запускаем патч PhysX Mod. Для пользователей Windows XP потребуется создать дополнительный виртуальный дисплей, связанный с GPU от NVIDIA. Для этого вызываем контекстное меню Рабочего стола щелчком правой кнопки мыши, открываем пункт «Свойства», потом «Экран», далее вкладку «Параметры», среди выпадающего списка «Дисплей» выбира-



Batman: Arkham Asylum - один из примеров, где использование PhysX действительно впечатляет

ем видео от NVIDIA и ставим галочку «Расширить Рабочий стол на этот монитор». От мелкого, но временами раздражающего недостатка в виде убегающего за край экрана курсора мышки можно избавиться, поместив дополнительный виртуальный экран в левый верхний угол.

Стоит отметить, что для PhysX mod v1.03 создание виртуального дисплея необходимо и в Windows 7. Для этого нужно вызвать контекстное меню Рабочего стола щелчком правой кнопки мыши, выбрать пункт «Разрешение экрана», нажать «Найти» и указать карту от NVIDIA. Также для старой версии PhysX mod потребуется вручную включить ускорение PhysX с помощью соответствующей опции в NVIDIA Control Panel и перезагрузить систему.



Опция Hardware PhysX в FluidMark – верный признак удачной работы патча

## Результат труда

Теперь можно проверить работоспособность аппаратного ускорения физики, запустив, например, FluidMark. Если вы увидите заветную надпись «PhysX GPU» при выполнении теста, поздравляем: процедура прошла успешно.

Кроме бенчмарка FluidMark, мы также проверили функционирование аппаратного ускорения PhysX в Batman: Arkham Asylum, Mirror's Edge, Darkest of Days, Dark Void, Crazy Machines 2, Metro 2033. Проблемы с активацией PhysX возникли только в Mirror's Edge, где для их решения нужно переименовать или удалить файлы PhysXDevice.dll и PhysXCore.dll. После этого работа данной игры, как и других, не вызвала никаких нареканий. Приrost производительности вы може-

те оценить, посмотрев на диаграммы. Интересно, что кроме синтетического FluidMark, еще одним приложением, быстродействие которого явно ограничено физическими расчетами, стало Darkest of Days. Однако проблема тут не в слабом GPU (его загрузка достигла в пике всего 70%), а в очень высокой процессорозависимости PhysX. Очевидно, поддержка многопоточности принесет радость не только тем, у кого нет видеокарты для аппаратного ускорения PhysX, но и тем, у кого она есть. Хорошие примеры в виде Metro 2033, где быстродействие приемлемо даже при расчетах на CPU, уже имеются.

Остались вопросы или есть пожелания? Добро пожаловать на [dpk.com.ua/forums](http://dpk.com.ua/forums).

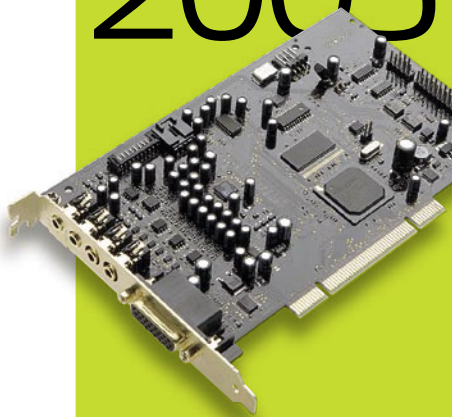
### Конфигурация тестового стенда

Процессор	Intel Core 2 Duo E8200 @ 3800 МГц
Оперативная память	Transcend axeRam TX800QLJ-2GK (4x1 Гб DDR2-800@950, 4-4-4-12)
Видеокарта	Sapphire Radeon HD5870 Vapor-X 1GB PCI-E Gigabyte GV-N240D5-512l (GeForce GT 240)
Материнская плата	Gigabyte GA-P35-DS4
Драйверы	ATI Catalyst 10.4, NVIDIA GeForce 197.45 NVIDIA PhysX 9.10.0222

# Календарь

август

## 2 августа 2005



Компания Creative представила звуковые карты последнего поколения – SoundBlaster X-Fi. Среди реализованных в данной серии новых технологий – EAX 5.0 с поддержкой 128 источников 3D-позиционированных голосов и X-Fi Crystalizer для улучшения качества воспроизводимой музыки.

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

## 3 августа 1970

В Токио родился Масахиро Сакураи, японский создатель компьютерных игр. Работая в компании HAL Laboratory, он стал автором популярных в Стране восходящего солнца игровых сериалов для консолей Nintendo – файтинга Super Smash Bros. и платформера Kirby о приключениях симпатичного розового шарика.

[Masahiro-Sakurai.com](http://Masahiro-Sakurai.com)



## 5 августа 910

В битве при Теттенхолле (ныне часть г. Вулвергемптон) армия англосаксонских королевств Мерсии и Уэссекса отразила последний в истории набег викингов – ютландских и нортумбрийских датчан. Эта победа стала поворотным моментом в истории Англии, позволив объединить британские земли под одним началом.

[www.anglo-saxons.net](http://www.anglo-saxons.net)



## 7 августа 1947

«Кон-Тики», плот из бальзового дерева, отплывший в апреле из перуанского порта Кальяо, достиг своей конечной цели – атолла Рароиа в архипелаге Туамоту, пройдя за 101 день 6980 км. Экспедиция Тура Хейердала была снаряжена с целью доказать возможность заселения полинезийских островов мигрантами из Южной Америки.

[www.kon-tiki.no](http://www.kon-tiki.no)

## 8 августа 1950

На свет появился Кен Кутараги, японский предприниматель. Бывший руководитель Sony Computer Entertainment, он известен как «отец PlayStation» – автор концепции оригинальной консоли и ее наследников PlayStation 2, PlayStation Portable и PlayStation 3. В настоящее время возглавляет компанию Cellius.

[KenKutaragi.com](http://KenKutaragi.com)



## 6 августа 1890

Уильям Кеммлер стал первым осужденным, казненным с помощью электрического стула. Сторонник систем на базе переменного тока Джордж Вестингауз пытался добиться помилования, но эту меру наказания лоббировал его конкурент Томас Эдисон, и Кеммлер, по свидетельству очевидцев, окончил свою жизнь в страшных мучениях.

[www.ccadp.org/electricchair.htm](http://www.ccadp.org/electricchair.htm)

## 14 августа 1900



Коалиционные войска России, Японии и США с боем захватили Пекин. Вместе с армиями государств Западной Европы они подавили народное восстание ихэтуаней («отрядов справедливости и мира», называемых на Западе «боксерскими»), которые пытались извлечь Китай от его полукolonиального статуса.

[www.smplanet.com/imperialism/fists.html](http://www.smplanet.com/imperialism/fists.html)

## 11 августа 2008

Состоялся официальный анонс торговой марки Intel Core i7, которая пришла на смену Core 2 и применяется для обозначения наиболее производительных пользовательских процессоров с архитектурой Nehalem. Первые устройства этой серии выполнялись по 45-нанометровой технологии и оснащались новым разъемом LGA 1366.

[www.pcper.com/article.php?aid=608](http://www.pcper.com/article.php?aid=608)

## 16 августа 1930

На киноэкраны США вышел первый цветной звуковой мультфильм – Fiddlesticks, ставший основой нового сериала о приключениях лягушонка



Флипа. Его автор, аниматор Аб Айверкс, до этого был ведущим художником на студии Уолта Диснея и известен как создатель мышонка Микки Мауса.

[www.youtube.com/watch?v=TCt7xQ4kRRM](http://www.youtube.com/watch?v=TCt7xQ4kRRM)



## 17 августа 1950

Национальный институт стандартов и технологий США презентовал и ввел в действие «Западный автоматический вычислитель Бюро Стандартов» (SWAC). На тот момент SWAC был самой быстродействующей ЭВМ в мире: сложение и умножение двух чисел занимало соответственно 5,3 и 296 мкс.

[www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=82230](http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=82230)

## 18 августа 1750

В городке Линьяго в Венецианской республике родился Антонио Сальери (ум. 1825), итальянский композитор, который с 1766 г. жил и работал в Вене.

Ему, автору более 40 опер и выдающемуся педагогу, учителю Бетховена и Листа, традиционно приписывается обвинение в отравлении Моцарта, хотя доказательств этому нет.

[mozart.belcanto.ru/kushner.html](http://mozart.belcanto.ru/kushner.html)



## 20 августа 1920



В Детройте (штат Мичиган) заработала первая коммерческая радиостанция с позывными 8MK (которые позднее были изменены на WWJ). Хотя и до этого студии разных стран выходили в эфир, именно она считается первой, регулярно транслировавшей новости, религиозные проповеди и спортивные передачи.

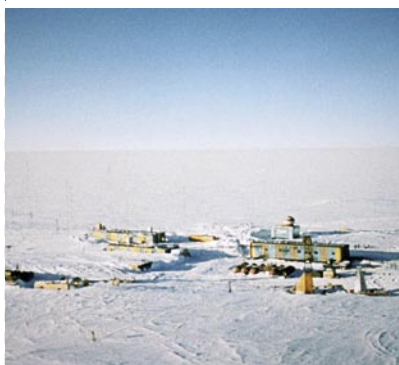
[www.wwj.com](http://www.wwj.com)



## 21 августа 1810

Риксдаг избирает кронпринцем Швеции наполеоновского маршала Жана Батиста Бернадота, который завоевал симпатии шведов своим гуманным обращением с пленными шведскими солдатами четырьмя годами ранее. В 1818 г. он вззошел престол под именем Карла XIV Юхана, а его потомки царствуют и поныне.

[www.royalcourt.se](http://www.royalcourt.se)



## 24 августа 1960

На советской антарктической научной станции «Восток» зафиксирована рекордно низкая температура: -88 °С. Район ныне российской станции является признанным «полюсом холода» Земли. В самый «теплый» день за всю историю наблюдений градусник там показывал -13,6 °С.

[www.aari.ru/projects/Antarctic/stations/vostok/vostok\\_ru.html](http://www.aari.ru/projects/Antarctic/stations/vostok/vostok_ru.html)

## 25 августа 1995

Apple Computer выпустила обновление своей линейки ноутбуков – серию PowerBook 5300.

Основанные на новом процессоре PowerPC, устройства не отличались высокой производительностью и оказались весьма неудачными – пользователи даже сообщали о случаях пожара из-за перегрева литий-ионного аккумулятора.

[lowendmac.com/pb2/powerbook-5300.html](http://lowendmac.com/pb2/powerbook-5300.html)

## 26 августа 1910

В г. Скопье в Македонии в албанской семье родилась Агнес Гонджа Бояджиу (ум. 1997), католическая монахиня, получившая мировую известность под именем мать Тереза Калькуттская.

Почти пятьдесят лет она проработала, помогая бедным и тяжелобольным людям в Индии, за что была удостоена Нобелевской премии мира 1979 г.

[www.motherteresa.org](http://www.motherteresa.org)

## 27 августа 1955

Вышло в свет первое издание «Книги рекордов Гиннесса» на 197 страниц. Согласно идее управляющего пивоваренной компании Guinness сэра Хью Бивера, книга была призвана разрешить всевозможные споры среди всегдашних английских пивных и поначалу распространялась бесплатно, в качестве рекламной акции.

[www.guinnessworld-records.com](http://www.guinnessworld-records.com)



## 28 августа 1974

На свет появился Йохан Андерссон, шведский программист. Работавший ранее в Funcom, в настоящее время он является ведущим специалистом по созданию игр в компании Paradox Interactive, где трудится над такими известными сериями ее стратегий, как Europa Universalis, Victoria, Hearts of Iron и др.

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

## 30 августа 1860



В местечке Кибарты Ковенской губернии (ныне Литва) в бедной еврейской семье родился Исаак Левитан (ум. 1900), русский художник. За свою недолгую жизнь он зарекомендовал себя непревзойденным мастером поэтического пейзажа («Над вечным покоем», «Март», «Золотая осень», «Весна – большая вода»).

[isaak-levitan.ru](http://isaak-levitan.ru)

## 31 августа 1955



Изобретатель Уильям Кобб из корпорации General Motors продемонстрировал в Чикаго первый в мире автомобиль на солнечных батареях – Sunmobile. Несмотря на признаваемую всеми прогрессивность технологии, даже спустя полвека с лишним электромобиль так и не получил широкого распространения.

[elektromobi.ru](http://elektromobi.ru)

# Ищем картинку по-новому

## Сервисы контентного поиска изображений в Интернете

Если вам нужно срочно найти картинку, похожую на образец или содержащую определенную цветовую гамму, на помощь придут системы контентного поиска. Однако научить компьютер видеть и понимать изображения не так просто, как кажется на первый взгляд.

Дмитрий Горчаков



До недавнего времени поиск изображений в Сети основывался на анализе HTML-кода содержащих их веб-страниц. При этом учитывались имена файлов, теги разметки, ссылки, подписи и тексты, находящиеся рядом с картинкой. Но такой поиск не всегда корректен и во многом зависит от профессионализма и усердия веб-мастера.

Совсем другое дело, если бы поисковая система анализировала не фон картинки, а ее саму, распознавая при этом то, что на ней нарисовано. Такие алгоритмы уже существуют и носят название CBIR (Content Based Image Retrieval) – поиск изображе-

- А у Вас нет такого же, но с перламутровыми пуговицами?

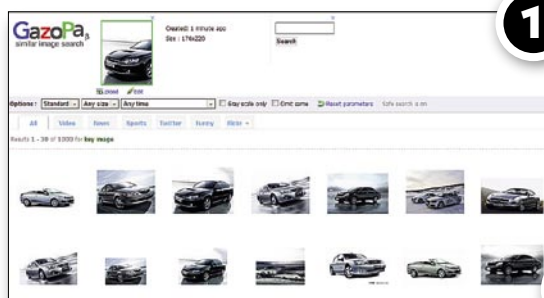
- К сожалению, нет...

- Будем искать...

ний по содержанию. В этом случае для каждого рисунка, проиндексированного поисковым роботом, составляется специальный цифровой отпечаток с информацией о размере, цветах, очертаниях предметов и их расположении. Полученная база данных используется для обработки поисковых запросов и фильтрации результатов по тем или иным критериям. Дальше всего в применении этих технологий продвинулись поисковые гиганты Google и Bing, однако и более мелкие исследовательские проекты демонстрируют очень интересные разработки.

### GazoPa

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



**G**azoPa – это сервис контентного поиска изображений, созданный американским подразделением корпорации Hitachi. Он позволяет находить их по загруженному образцу, примеру в Интернете, выполненному от руки эскизу. Фактически это единственная служба, умеющая искать не только картинки, но и похожие видеоролики.

Во время тестирования GazoPa отлично справился с поиском, отобрав весьма схожие с заданным образцом по композиции и цветовой гамме картинки. Для удобного просмотра на странице присутствуют фильтры Video, News, Sports, Twitter, Flickr, с помощью которых можно быстро отсортировать результаты.

### Picollator

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

**Э**тот сервис создавался явно с прицелом на спецслужбы или... брачные агентства. Дело в том, что предметом поиска для Picollator являются не просто картинки, а фотографии людей. Поиск по загруженному снимку других изображений человека, поиск тех, кто похож на указанного на фото человека, – такие техно-

гии могли бы применяться в самых разных областях жизни и были бы очень востребованы.

На сегодняшний день можно констатировать, что решение этих задач уже существует, хотя и далеко от совершенства. Во всяком случае, в ответ на предложенную нами фотографию Кэмерон Диаз были выданы вполне адекватные результаты.





## Idée Labs

labs.ideeinc.com

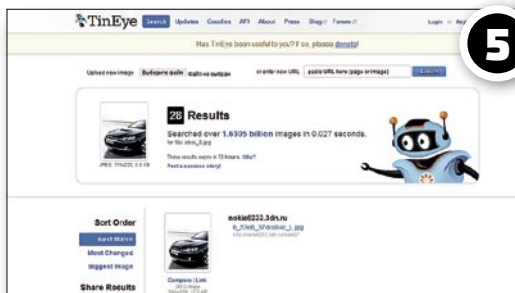


Оздатели TinEye, компания Idée Inc., приложили свои руки еще к целому ряду проектов, связанных с контентным поиском изображений. Самым интересным из них является Multicolr Search. В основе его работы лежит поиск картинок по цветовому соответствию. На странице справа мы видим па-

литру, с помощью которой можем указать цвета, используемые в качестве параметров для поиска. Сервисом проиндексировано более 10 миллионов изображений с Flickr, распространяющихся по лицензии Creative Commons, что делает Multicolr Search весьма полезным инструментом для дизайнеров.

## TinEye

www.tineye.com



TinEye является, пожалуй, самым совершенным на сегодня примером контентного поиска в Интернете. Он обладает огромной базой в 1,5 миллиарда проиндексированных изображений, что позволяет ему выдавать результаты с удивительной точностью. В отличие от конкурентов этот сервис настро-

ен на поиск не просто похожих файлов, а копий заданного рисунка. Например, мы загрузили для теста картинку размером 176×220 пикселей, и в результате TinEye нашел нам полноразмерное изображение образца, а также несколько картинок, содержащих незначительные изменения по сравнению с оригиналом.

## Pixolu

www.pixolu.de



Pixolu комбинирует в своей работе поиск по ключевым словам и содержанию изображения. Работу с системой следует начать с обычного текстового запроса. Далее мы отбираем несколько картинок из полученных результатов и перетаскиваем их в специальную область сверху стра-

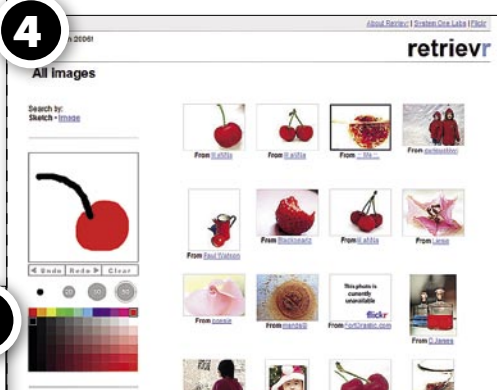
ницы. После нажатия кнопки Get Similar Images будет выполнен поиск изображений, похожих на отобранные. Таким образом, несколько раз уточняются критерии поиска, добавляются или удаляются картинки из бокса и тем самым достигается наиболее точное соответствие запросу.

## Retrievr

labs.systemone.at/retrievr

Retrievr умеет искать в двух режимах: первый – это уже знакомый нам поиск картинки по загруженному образцу, второй – по нарисованному от руки эскизу. Для этого на странице расположен простенький графический редактор, с помощью которого мы можем попытаться объяснить сервису, что конкретно хотим найти.

Не стоит ждать от Retrievr чудес, потому что он носит экспериментальный характер и является скорее демонстрацией технологии, а не полноценным готовым продуктом. Тем не менее после некоторой тренировки нам удалось получить весьма достойный результат.



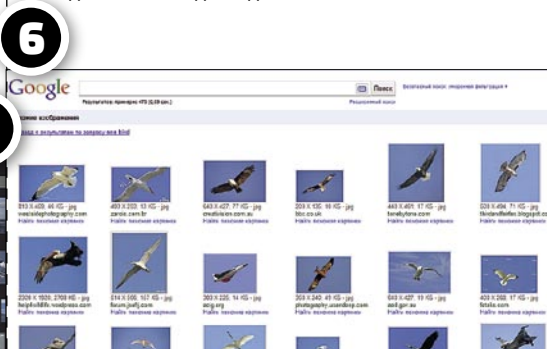
## Google Image Search

www.google.ru/imghp?hl=ru

Первые наработки в области контентного поиска были сделаны Google в рамках экспериментального сервиса Google Similar Images, который затем на полноценной основе вошел в состав поиска картинок. В настоящее время, осуществляя поиск изображений с помощью Google, мы видим почти под каждым эски-

зом ссылку «Найти похожие картинки». После ее нажатия будут найдены изображения, подобные выбранному.

Огромная проиндексированная база, непревзойденная скорость работы, отличная релевантность – все это делает гугловский контентный поиск безусловным лидером в данной области.



Протестировав целый ряд самых интересных сервисов контентного поиска изображений, мы увидели как уже готовые системы, так и экспериментальные лабораторные проекты. Работа над ними является на сегодняшний день одним из самых актуальных и перспективных направлений. В случае успешной реализации алгоритма CBIR ему найдется огромное множество применений, в том числе поиск картинок в Сети, организация работы с фотоархивами, контроль за распространением интеллектуальной собственности и даже поиск преступников.

# ТЕЛЕ-СЕРИАЛЫ

## сезон 2010–2011

Александр Птица

Нашим читателям, вероятно, известно, что новый телевизионный сезон обычно стартует в сентябре. Но уже к концу мая ведущие каналы объявляют о том, какие новинки запланированы на будущий год. Поэтому, имея на руках всю доступную информацию, мы решили составить небольшой путеводитель по перспективным телепроектам, отдавая предпочтение остросюжетным, фантастическим и криминальным историям.



### Chase

[www.nbc.com/chase](http://www.nbc.com/chase)

**О**стросюжетная драма, в центре которой противостояние между приставами США и наиболее опасными преступниками-беглецами. Элитную команду представителей закона возглавляет бесстрашная Энни Фрост, очень любящая носить ковбойские сапоги. Добавим, что продюсированием фильма занимается заметная в кино- и телебизнесе личность – Джерри Брукхаймер. В его активе множество проектов, в том числе и такие громкие, как трилогия о пиратах Карибского моря, «Принц Персии», «Перл-Харбор» и все ответвления сериала CSI.



### Harry's Law

[www.nbc.com/harrys-law](http://www.nbc.com/harrys-law)

**Х**эрриот некогда работала адвокатом, причем на довольно высокой должности, но случилось так, что ее уволили. И по прошествии какого-то времени ей захотелось начать все сначала. Судьба свела ее с бывшим школьным учителем Мэтью и его прежним учеником Малколмом. И вот столь разношерстная компания решает заняться частной юридической практикой. Открыв офис в захудалом обувном магазинчике, команда берется за дело. В роли Хэрриот обладательница «Оскара», великолепная актриса Кэти Бейтс.



### The Cape

[www.nbc.com/the-cape](http://www.nbc.com/the-cape)

**П**олицейская драма с привкусом комикса. Бывший коп Винс Фарадей ложно обвинен в серии убийств, кроме того, он попросту числится погибшим. Конечно же, парню приходится скрываться. Однако ему очень хочется воссоединиться с любимыми женой и сыном. В конечном итоге Фарадей начинает борьбу с криминальными силами, опутавшими его город. И делает это, перевоплощаясь в образ любимого супергероя своего сына. Среди актеров, задействованных в сериале, одна из любимиц нашей редакции – Саммер Глай (Firefly).

ПОЧТИ  
**16 000**  
серий

в самой длинной мыльной опере в истории радио и ТВ – «Путеводный свет» (Guiding light), просуществовавшей 72 года. На ее примере можно уже изучать историю кино: когда появилась цветная картинка, когда стереозвук, когда стали записывать на видеокассеты...

### Сериалы, показ которых будет продолжаться

- How I Met Your Mother
- House M.D.
- Fringe
- Lie To Me
- Castle
- The Big Bang Theory
- The Mentalist
- Dexter
- Bones
- Supernatural



### Сериалы, показ которых завершен

- Flash Forward
- Lost
- 24
- Numb3rs
- Heroes
- Law and Order
- The Ghost Whisperer
- Dollhouse







## Undercovers

[www.nbc.com/undercovers](http://www.nbc.com/undercovers)

**Н**овый проект Дж. Дж. Абрамса. Супруги Стивен и Саманта Блум владеют небольшой кейтеринговой фирмой в Лос-Анджелесе. Однако мало кто знает, что в свое время они принадлежали к шпионской элите ЦРУ. Неудивительно, что в один прекрасный день парочка меняет спокойную жизнь на новые адреналиновые приключения.

### JJ Abrams

**Дата рождения**  
27 июня 1966 г.

**Профессия**  
продюсер, сценарист, режиссер

**Наиболее известные проекты**

**Lost** – автор идеи, исполнительный продюсер

**Alias** – автор идеи, исполнительный продюсер

**Fringe** – автор идеи, продюсер

**Star Trek (2009)** – режиссер



## Lonestar

[www.fox.com/lonestar](http://www.fox.com/lonestar)

**С**оздатели этого сериала характеризуют его как «провокационную мелодраму». И действительно, затравка весьма неординарная. Гениальный аферист Роберт/Боб Аллен умудряется вести двойную жизнь, обитая в разных частях Техаса. Под именем Боб его знают в крупнейшем городе штата Хьюс-

тоне, где он женат на наследнице богатейшего магната. А в провинциальном городишке Мидленд он живет как Роберт с простой и милой Линдси. Можете себе представить, какую пищу для творчества изобретательных сценаристов дает такой сеттинг.



## Haven

[www.syfy.com/haven](http://www.syfy.com/haven)

**О**сновой для этого сериала канала SyFy станет один из рассказов неизвестного Стивена Кинга. Правда, сюжет литературного источника подвергнется весьма существенной переработке. Маленький городок Хэвен, затерянный в штате Мэн, издавна служил прибежищем для людей со сверхспособностями. Здесь их необычные силы как бы приглушались. До поры до времени все было спокойно. Однако после прибытия агента ФБР Одри Паркер картина меняется.

## Hawaii Five-O

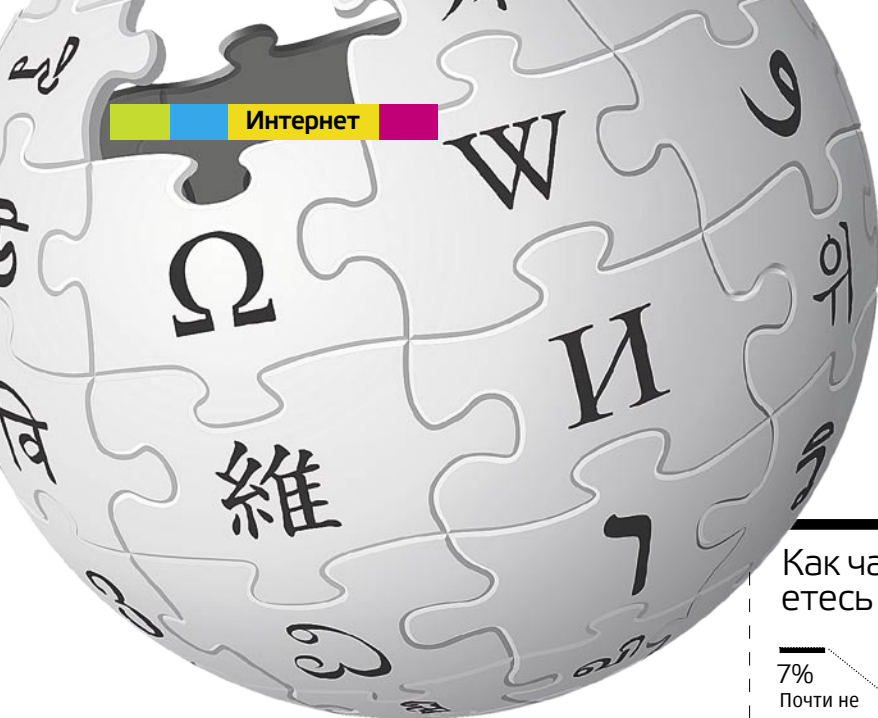
[www.cbs.com/primetime/hawaii\\_five\\_o](http://www.cbs.com/primetime/hawaii_five_o)

**Р**емейки древних проектов случаются не только в кино, но и на телевидении. Здесь мы имеем дело как раз с таким явлением. История о полицейском спецотряде, действующем в самом солнечном и экзотичном американском штате – на Гавайях, уже демонстрировалась по ТВ в течение 12 сезонов (1968–1980). Теперь ее герои вернутся на экраны.



**\$100 000 000**

бюджет 22 эпизодов эпопеи «Рим» – самого дорогого многосерийного фильма в мировой истории



**ДЖИММИ ДОНАЛ УЭЙЛС** –  
СОЗДАТЕЛЬ ВИКИПЕДИИ  
И ДИРЕКТОР «ФОНДА  
ВИКИМЕДИА» –  
[en.wikipedia.org/  
wiki/Jimmy\\_Wales](http://en.wikipedia.org/wiki/Jimmy_Wales)

# Википедия в цифрах\*

**Википедия** (англ. Wikipedia) – [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
свободная общедоступная многоязычная универ-  
сальная интернет-энциклопедия, поддерживаемая  
некоммерческой организацией «Фонд Викимедиа».



**15 ЯНВАРЯ 2001 ГОДА –  
ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ ВИКИПЕДИИ**

**\$7,5** **230**  
**млн** **тыс.**



**НЕОБХОДИМО  
БЫЛО СОБРАТЬ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
РАБОТЫ ВИКИПЕДИИ  
В 2010 ГОДУ**



**ЧЕЛОВЕК  
ПОЖЕРТВОВА-  
ЛИ ВИКИПЕ-  
ДИИ  
В СРЕДНЕМ  
ПО \$33**



## Другие вики-проекты

### ВИКИЦИТАТНИК

(англ. Wikiquote) – [www.wikiquote.org](http://www.wikiquote.org) – свободное соб-  
рание цитат и высказываний  
известных личностей или геро-  
ев художественных произведе-  
ний.

### ВИКИСЛОВАРЬ

(англ. Wiktionary) – [www.wiktionary.org](http://www.wiktionary.org) – свободно по-  
полняемый многофункцио-  
нальный многоязычный сло-  
варь и тезаурус, основанный  
на вики-движке, 172 языка,  
7 036 341 статья.

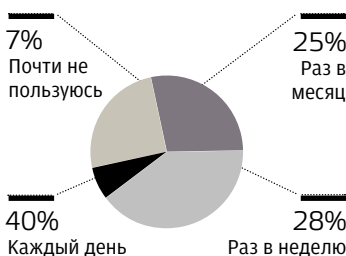
### ВИКИТЕКА

(англ. Wikisource) – [wikisource.org](http://wikisource.org) – библиотека свободно  
распространяемых текстов,  
62 языка, 766 260 книг.

### ВИКИСКЛАД

(англ. Wikimedia Commons) –  
[commons.wikimedia.org](http://commons.wikimedia.org) – хра-  
нилище изображений, звукоза-  
писей и видеороликов включа-  
емых в страницы проектов  
фонда «Викимедиа», которые  
можно свободно распростра-  
нять в любых целях. Насчиты-  
вает 6 986 375 файлов.

## Как часто вы пользуетесь Википедией?



**272**  
**ЯЗЫКА**

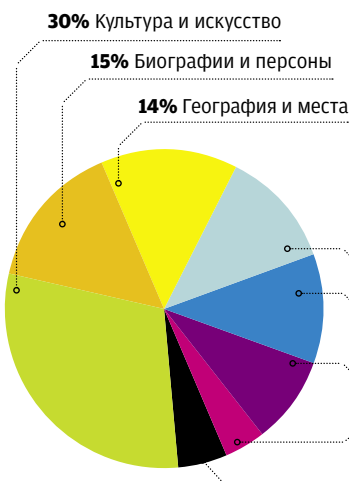


## Статистика

**ВСЕГО В 272 ВИКИПЕДИЯХ**

16 192 933 **статьи**  
60 416 209 **страниц**  
1 907 241 **изображение**  
4 757 **админов**  
24 519 667 **пользователей/редакторов**

## Контент Википедии по категориям



## Крупнейшие Википедии (статьи)

1. Английская – 3 350 625
2. Немецкая – 1 092 783
3. Французская – 969 470
4. Польская – 714 113
5. Итальянская – 706 300
6. Японская – 690 138
7. Испанская – 620 553
8. Голландская – 610 444
9. Португальская – 592 362
10. Русская – 561 196

... 16. Украинская – 217 719

**4-й**  
**ПО ПОСЕЩАЕМОСТИ САЙТ В МИРЕ (ПО ВЕРСИИ GOOGLE, БЕЗ УЧЕТА САЙТОВ GOOGLE)**

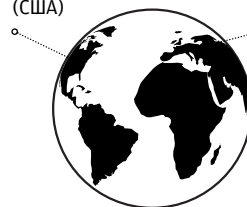
**7-й**  
**ПО ПОСЕЩАЕМОСТИ САЙТ В МИРЕ (ПО ВЕРСИИ ALEXA.COM)**



## Серверы

ТАМПА,  
ФЛОРИДА  
(США)

АМСТЕРДАМ  
(НИДЕРЛАНДЫ)



СЕУЛ  
(РЕСПУБЛИКА Корея)

ЕСЛИ АНГЛИЙСКУЮ ВИКИПЕДИЮ, В КОТОРОЙ ПОРЯДКА

**1,3** **млрд**  
**слов,**

ИЗДАТЬ В ВИДЕ КНИГИ,  
ПОЛУЧИТСЯ ТОМ В 5,2 МЛН  
СТРАНИЦ ТОЛЩИНОЙ

**2662** **м**



# Игротека

Больше игр на [dpk.com.ua](http://dpk.com.ua)

Александр Птица

Максим Капинус

Олег Данилов

Олег Касич

Сергей Светличный

**Игра месяца –  
Dance on Broadway  
(Nintendo Wii)**

Завершить отпуск танцами под мелодии из бродвейских мюзиклов – одно удовольствие

**Игра месяца –  
World of Tanks**

Отличный проект от белорусской компании Wargaming.net, который явно займет свою нишу среди популярных MMOG

с. 92

**Игра месяца –  
Magic: The  
Gathering – Duels of  
the Planeswalkers**  
Давненько я не брал в руки разноцветные карты...

с. 86

**Игра месяца –  
World of Tanks**

Хотя данный проект еще находится в статусе открытого бета-теста, это не мешает получать от него настоящее удовольствие. Принципиально новое слово в MMOG

с. 92

**Игра месяца –  
Unreal**

Несмотря на то что Unreal уже исполнилось 12 лет, с геймплеем и атмосферой у него все по-прежнему в полном порядке



## § Наши правила

### 1. Мы оцениваем только законченные игры

Мы никогда не пишем обзоры на основании альфа- и бета-версий игры – рассматриваются только законченные проекты.

### 2. Мы всегда говорим то, что думаем

Никто из разработчиков и издателей игр не может повлиять на наше мнение о продукте. Мы не поддаемся ни уговорам, ни давлению и всегда пишем только то, что думаем.

### 3. Мы подбираем игры по жанрам для обозревателей

Все редакторы и авторы ДПК отлично разбираются в компьютерных играх различных жанров. Тем не менее мы выбираем авторов обзоров исходя из их предпочтений и опыта именно в данном жанре.

### 4. Мы оцениваем только интересные игры

Если игровой продукт не попал на страницы ДПК, значит, он вообще не заслуживает внимания.

### 5. Мы слушаем вас

Мы всегда правы, но в некоторых случаях мы правы меньше, чем другие. Если вы не согласны с нашими оценками и мнениями, добро пожаловать на форум [www.dpk.com.ua/forums](http://www.dpk.com.ua/forums). Поспорим, пообщаемся.



«Выбор редакции»

**Игровой шедевр.**

Лучший в своем жанре проект за последнее время. Претендент на «Игровой Оскар» по итогам года.

## § Наши оценки

★★★★★

Великолепная игра, все элементы которой сделаны отлично. Ни в коем случае не пропустите этот проект.

★★★★★

Хорошая игра, удовлетворяющая всем канонам жанра, с интерес-

ным геймплеем. По возможности ознакомьтесь с этим продуктом.

★★★★★

Крепкий середнячок. Звезд с неба не хватает, но поклонники жанра могут найти в ней некоторые любопытные моменты. Играть можно, если нет более интересных продуктов.

★★★★★

Неинтересная игра с массой ошибок и недоработок. Воздержитесь от покупки.

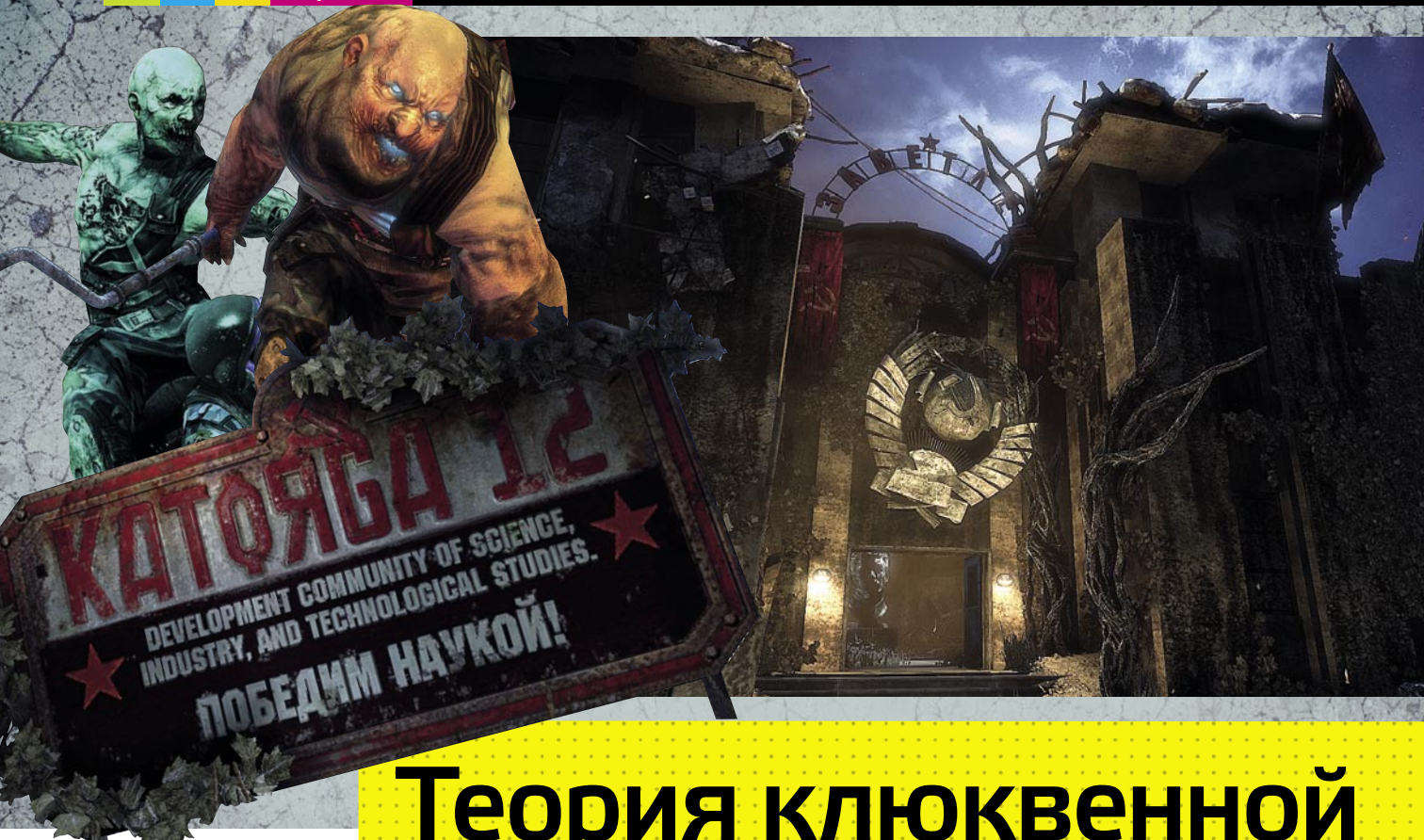
★★★★★

Отвратительная игра. Не покупайте ни под каким видом.

## Тестовые компьютеры

Мы не даем сведений о минимальной и оптимальной конфигурации, необходимой для нормальной работы игры. Тем не менее, когда речь идет о слишком завышенных системных требованиях к продукту, мы отмечаем данный факт. Наши тестовые системы оборудованы процессорами от AMD Athlon 64 3000+ до Intel Core 2 Duo E6750, 2-4 ГБ RAM, видеокартами классов от GeForce 7600 GT до Radeon HD4870. Остальные параметры не критичны для быстрого действия. Когда речь идет о компьютерах среднего уровня, имеются в виду именно наши тестовые системы.





# Теория клюквенной сингулярности | Singularity

Сергей Светличный

## Паспорт

### Жанр

first person shooter

### Разработчик

Raven Software

### Издатель

Activision

### Сайт

[www.singularity-game.com](http://www.singularity-game.com)

## Формула игры

BioShock + Wolfenstein + TimeShift + много клюквы = Singularity

### Если еще не играли, обратите внимание

Wolfenstein

ДПК 10/2009

TimeShift

ДПК 12/2007

BioShock

ДПК 10/2007

В ходе знакомства с Singularity не покидает ощущение, что Raven Software очень хотела построить свой BioShock с блек-джеком и прочими атрибутами, но не вполне представляла, как это сделать. В итоге получился неплохой шутер, но цельной картины, как в случае с BioShock, здесь не наблюдается и близко: Singularity выглядит этакой сборной солянкой из различных идей, щедро приправленной отменной sovietsoj klukvoj, которой нас не кормили уже давненько.

Итак, вскоре после окончания Второй мировой войны Советский Союз обнаружил залежи некоего «Элемента-99» и тут же начал ваять из него сверхбомбу – гонка вооружений с США в самом разгаре. Однако дела на секретном исследовательском объекте под «милым» названием «Каторга-12» пошли наперекосяк, вещество оказалось нестабильным, и вся база вместе с находящимся на ней персоналом была уничтожена в результате взрыва. С тех пор остров оставался заброшенным на протяжении десятилетий, пока в наше время американский спутник-шпион не засек подозрительную электромагнитную активность на безлюдных вроде

бы руинах. Москва, как водится, отмалчивается, и США исключительно в мирных целях направляет туда отряд отборного спецназа, членом которого и является главный герой. Разумеется, благополучно добраться до пункта назначения удастся далеко не всем, и вскоре в живых остается только бравый Натаниэль Ренко, спаситель человечества и прочая.

Завязка сюжета, поведенная во вступительном ролике, пытается настроить игрока на нужный лад, но все равно окружающая действительность в духе плакатов «НИКАКОЕ КУРЕНИЕ» или «ПОБЕДИМ НАУКОЙ» вкупе с многочисленными бюстами Сталина и огромными серпами/молотами и общей стилизацией под 50-е гг. прошлого века вызывает лишь снисходительную усмешку. Не надо быть семи пядей во лбу, чтобы увидеть во всем этом корни «Биошока», но если там разработчику удалось создать впечатляющий образчик сплава стимпанка с ретрофутуризмом, то миру Singularity до достоверности крайне далеко – в лучшем случае к нему можно относиться как к пародии на обывательские представления американцев о советской действительности тех лет. К сожалению, на атмо-

сферности это сказывается весьма печально – поверить в этот мир и его сказочно-картонных злодеев/героев не получается, а значит, и сопереживать единственному безусловно положительному персонажу – тоже (тем более что выглядит она как помесь Эликс Вэнс из Half-Life 2 с рыжеволосой парничей Джессикой Кэннон из Sin Episodes).

В плане геймплея Singularity, к счастью, значительно интереснее. Хотя в первые минуты игра и кажется обычным шутером, все в корне меняется, стоит нам заполучить «мобильный временной преобразователь», или МВП. Устройство вешается на левое запястье и позволяет одним мановением руки выполнять массу любопытных вещей, на которых, собственно, и строится геймплей Singularity. Можно разбрасывать наседающих противников, поднимать и перетаскивать предметы, обращать время вспять, замораживать его вокруг себя, мгновенно старить и омолаживать предметы и т. д. Разбросанные тут и там контейнеры с тем самым веществом E-99 являются как «зарядкой» для МВП, так и ресурсом, который тратится на изучение новых способностей и талантов вроде восста-

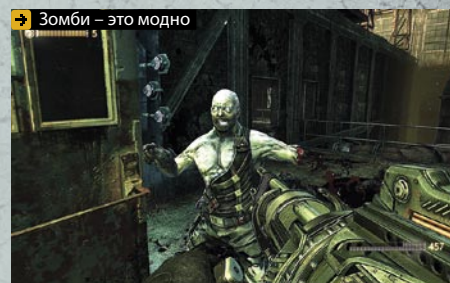




→ Ирландский вулкан перекопал в Россию и продолжает коптить небо



→ Вчера раки были очень большие...



→ Зомби – это модно



→ Из пулемета оно понадежнее будет...



## вердикт

новления здоровья вне боя или уменьшения получаемого урона.

К сожалению, самое главное достоинство Singularity – управление «возрастом» предметов – работает далеко не везде, а только там, где это предусмотрено разработчиком. Другими словами, вы можете восстановить первоначальный вид рухнувшей от времени лестницы и подняться по ней на второй этаж только в том случае, если вам туда нужно по сюжету – точно такая же обвалившаяся лестница, расположенная в десяти метрах от первой, процессу «омолаживания» уже неподвластна, равно как и 90% объектов, находящихся в игре. Чтобы геймер не путался и сразу понимал, на что он воздействовать может, а на что нет, все предметы с прописанным «возрастом» при наведении курсора подсвечиваются, давая понять, что вот конкретно эту канистру вы можете состарить, а вот этот ящик, наоборот, омолодить.

Злую шутку с геймплеем сыграла оптимизация для консолей – мышинное управление значительно упрощает отстрел монстров, превращая сочетание «снайперская винтовка + многоствольный пулемет» в настоящий чит. В итоге геймер просто перестает исполь-

Несмотря на эксперименты со временем, геймплей Singularity оказывается самым что ни на есть классическим – собственно, от Raven Software другого и не ждали.

зовать МВП против врагов – зачем возиться со старением одного монстра, если за то же время можно спокойно расстрелять целую толпу?

В общем проект получился, честно говоря, неоднозначный и неровный. Но играть в Singularity интересно, а это главное – все же Raven на шутерах, что называется, собаку съела.



Неплохой шутер, выезжающий за счет экспериментов со временем

Графика ★★★★★  
Звук ★★★★★  
Играбельность ★★★★★

**плюсы** Любопытная идея «временной пушки»; местами хороший сюжет

**минусы** Масса заимствований из самых разных игр; геймплей не настолько революционен, как можно было ожидать





Одна голова хорошо, две – лучше



Мат в один ход



Сообразим на троих?



Карты – настоящие произведения искусства



## Паспорт

## Жанр

коллекционная  
карточная игра

## Разработчик

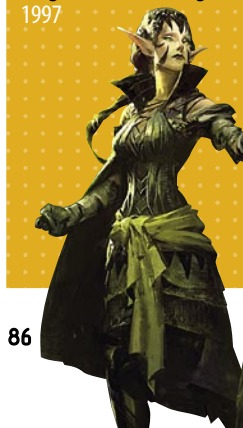
Stainless Games

## Издатель

Wizards of the Coast

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

## Формула игры

Magic: The Gathering 1997 –  
приключения + графика = Magic:  
The Gathering – Duels of the PlaneswalkersMagic: The Gathering  
на ПКMagic: The Gathering  
Battlegrounds 2003Magic: the Gathering  
Online ДПК 10/2002Magic: The Gathering  
1997

## Ученик чародея

## Magic: The Gathering – Duels of the Planeswalkers

Олег Данилов

Выпущенная в 1997 году легендарной Microprose ПК-версия Magic: The Gathering привлекла в ряды поклонников этой неординарной карточной игры множество неофитов, в том числе и вашего покорного слугу. Познакомившись позже с настольной версией М:ТГ, я уже не возвращался к компьютерной, хотя в 1998-м и вышло дополнение Magic: The Gathering Duels of the Planeswalkers, позволяющее играть по Сети.

С тех пор толковых вариантов М:ТГ для ПК не было, разве что Magic: The Gathering Online, но это скорее рабочий инструмент прогеймера, чем игра. И вот наконец-то Wizards of the Coast выпустила на Xbox 360 новую Magic: The Gathering Duels of the Planeswalkers. Пользователям ПК пришлось ждать портирования целый год.

Duels of the Planeswalkers благосклонна к начинающим и не позволит утонуть в ворохе правил, полный свод которых составляет не одну сотню страниц. Здесь есть очень неплохие обучающие дуэли, подсказки, подробный глоссарий. Мало того, вы можете найти себе игрока-учителя или сами выступить в качестве наставника.

В эту версию включены лишь классические карты, да и открываются они постепенно, по мере прохождения кампании. Увы, возможность редактирования колод очень и очень ограничена. Подспорьем новичкам станут и задачки из серии «победа в один ход», впрочем, действительно сложные лишь финальные и включенные в дополнение задания. К Duels of the Planeswalkers уже выпущен DLC с новой мини-кампанией, задачами и колодами, а на подходе еще один. Однопользовательская и кооперативная кампании (увы, последняя только за одним компьютером и для второго игрока понадобится геймпад) – это лишь разминка перед онлайн-овыми дуэлями. AI хоть и неплох для начинающих, порой допускает ошибки.

Играть с живыми людьми интереснее, но сетевая часть явно не продумана. Выбора конкретной дуэли и соперника нет, полной статистики – тоже, по сути, можно лишь определить тип игры, и надеяться, что вам попадется вменяемый оппонент. Учитывая некоторые глюки сетевого движка и сбегавших за ход до поражения противников, играть некомфортно. Дуэли трех и четырех магов

удручающе однообразны, а вот режим «2 на 2» – настоящее открытие.

Мы рекомендуем Magic: The Gathering – Duels of the Planeswalkers неофитам и старым игрокам, давно не бравшим в руки карты. Ну а для профи выбор остается прежним – Magic: The Gathering Online.

## Вердикт

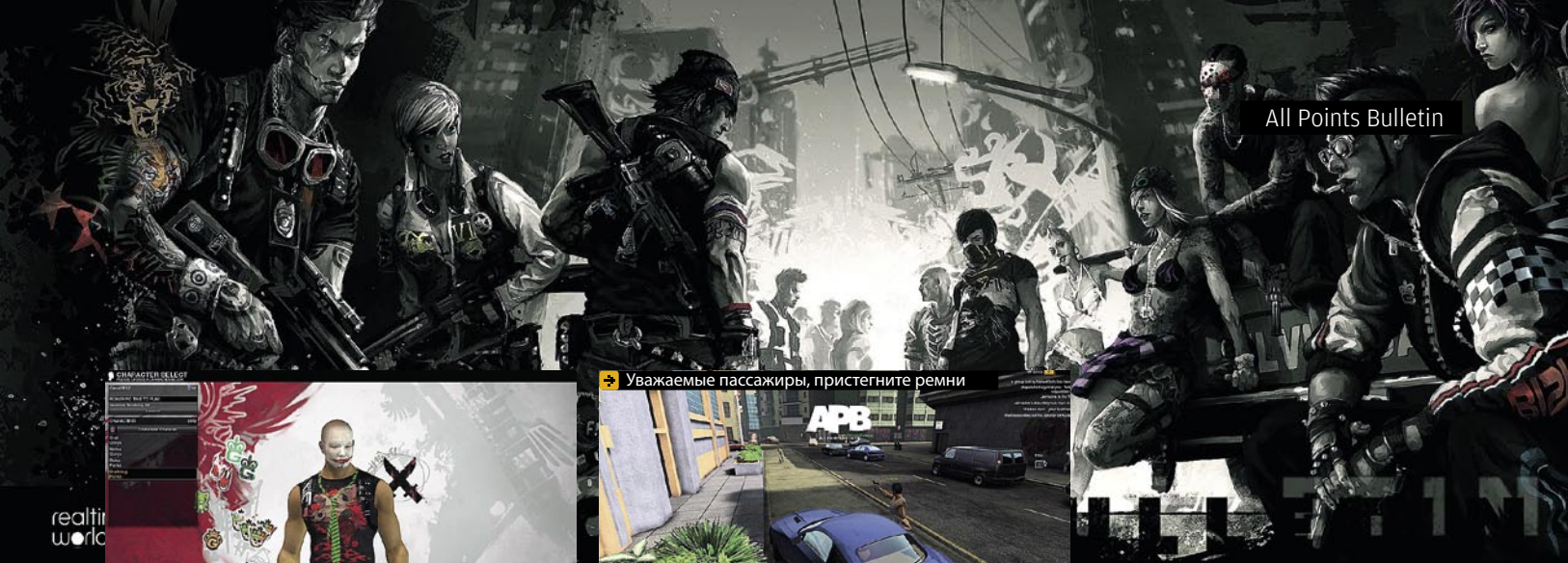
Magic: The Gathering  
для начинающих

Графика	★★★★★
Звук	★★★★★
Играбельность	★★★★★

**плюсы** Режим обучения; подсказки; справочник; карты классической редакции и готовые колоды; интересные карточные задачки; режим «2 на 2»

**минусы** Игра слишком простая для тех, кто уже знаком с М:ТГ; ограниченное редактирование колод; недостаточно функциональная сетевая часть





All Points Bulletin

Уважаемые пассажиры, пристегните ремни

APB

MISSION STARTED

вердикт



GTA Online

Графика ★★★★★  
Звук ★★★★★  
Играбельность ★★★★★

**Плюсы** Бесконечные возможности кастомизации; перестрелки в открытом мире  
**Минусы** Игра еще очень сыра

## Паспорт

Жанр  
ММО/MPFPS  
Разработчик  
Realtime Worlds  
Издатель  
EA Games  
Сайт  
www.apb.com/

## Формула игры

GTA + Crackdown =  
All Points Bulletin

**Похожие игры**  
Crackdown (Xbox 360)  
2007  
City of Villains  
ДПК 1/2006  
City of Heroes  
ДПК 3/2005

# Be a part of a problem

All Points Bulletin

Дмитрий Курятник

**О** GTA Online мечтают многие, и уж если и воплощать эту идею в реальность, так кому, как не Дэвиду Джонсу (David Jones), отцу оригинальной GTA? Сейчас, после выхода All Points Bulletin, можно сказать, что с задачей разработчики справились только наполовину.

Сюжет незатейлив: мегаполис San Rago по количеству преступников на душу населения легко даст фору печально известному Готэму, но новый мэр в отличие от своего погибшего отца не собирается закрывать на это глаза. Он организует отряды силовиков, которые получают в свое распоряжение оружие, автотранспорт и право на убийство. В результате на улицах города начинается настоящая война. По крайней мере, так заявляют разработчики, на деле же в одном районе одновременно может находиться до 80 человек, что несколько портит общую картину.

Встречает нас APB великолепной системой кастомизации персонажа и совершенно невнятным обучением, где сообщает банальные вещи, но ни слова не скажут о том, как начать использовать купленное оружие или переодеться в новую одежду.

Большой мир предлагает игроку весьма ограниченный набор миссий. За первые пять часов вы гарантированно успеете перепробовать их все. Да, в основном это многоступенчатые задания, требующие как включения определенного количества триггеров за отведенное время, так и удержание точек, предотвращение или совершение ограблений, угон транспортных средств и прочие схожие занятия. При условии слаженной командной игры море фана получите непременно. Однако после осознания того факта, что правильный кемпинг здесь доминирует, удовольствия становится меньше.

Задания мы с завидным постоянством получаем от так называемых контактов, выполняя их, улучшаем репутацию во фракциях, что поощряется открытием нового оружия, авто и пополнением гардероба. Все это впоследствии разрешается модернизировать, перекрасить и оформить по своему вкусу. Лишенных творческих навыков более успешные в этом деле игроки с удовольствием ждут на местном рынке, где за звонкую монету можно купить все, что душа пожелает, от фирменных кроссовок авторской работы до новых винилов для авто.

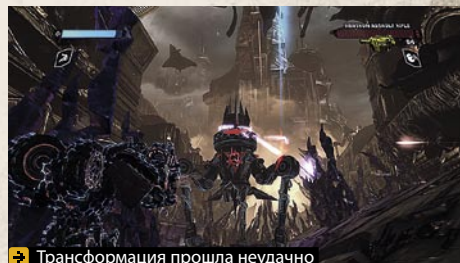
Портят впечатление от игры как не слишком удачная физика, так и проблемы с балансом оружия. Но, несмотря на общую сыроватость, потенциал у проекта есть, а ребятам в Realtime Worlds стоит серьезно задуматься над патчами.







→ Летають, але низенько-низенько



→ Трансформація пройшла неуспішно



→ Даже закаты здесь ржавые



→ Почти TrackMania



→ «Мое кунг-фу круче твоего!»

# Давным-давно, в далекой-далекой галактике...

Transformers: War for Cybertron

## Паспорт

**Жанр**  
third person shooter  
**Разработчик**  
High Moon Studios  
**Издатель** Activision  
**Сайт** [www.transformersgame.com](http://www.transformersgame.com)

## Формула игры

«Трансформеры» + движок Unreal Engine 3 = Transformers: War for Cybertron

**Другие игры во вселенной Transformers**

Transformers: Revenge of the Fallen  
ДПК 08/2009

Transformers: The Game  
ДПК 08/2007

Сергей Светличный

Можно по-разному относиться к бренду «Трансформеров», однако в популярности им не откажешь. Неудивительно, что и игры по этой вселенной «выпекают» как горячие пирожки.

«Война за Кибертрон» не основана на каком-либо фильме, и это хорошо: практика показывает, что игры по кинолицензиям удаются редко. Действие разворачивается в далеком прошлом, во времена, когда трансформеры сражались в своем родном мире Кибертрон. Для поклонников вселенной это настоящий подарок, ведь до сих пор о том периоде особой информации не было. Переход Старскрима на сторону десептиконов, превращение Оптимуса Прайма в лидера автоботов, возвышение Мегатрона и т. д. – все эти события они наконец смогут не только наблюдать собственными глазами, но и принимать в них самое активное участие.

К сожалению, для людей, от мира «Трансформеров» далеких или знакомых с ним исключительно по блокбастерам Майкла Бэя, следить за перипетиями сюжета будет не так интересно.

Для человека непосвященного он смотрится довольно бледно и выглядит как стандартная битва автоботов и десептиконов: плохие во главе с Мегатроном пытаются захватить власть на планете, хорошие им в этом препятствуют, и каких-то особых изысков или неожиданных событий ждать не приходится.

Внешне Transformers: War for Cybertron выглядит неплохо, но ничего особенного собой не представляет. Планета Кибертрон временами смотрится очень эффектно, но по большей части действие происходит в банальных коридорах, чередующихся с залами, и тут никакого пафоса нет – абстрактные нагромождения железа, слабо вяжущиеся с родным миром трансформеров.

Игра состоит из двух кампаний – за десептиконов и автоботов. Хоть вторая и является продолжением первой, проходить их можно в любом порядке. Геймплей классический, обычный шутер от третьего лица. У героя есть два вида оружия, трансформация в какое-нибудь транспортное средство и пара спецспособностей. В одиночном режиме нас сопровождают два компьютер-

ных напарника, в кооперативном ими могут управлять другие игроки. Как это обычно бывает, совместное прохождение оказывается гораздо увлекательнее, однако в нашей стране найти единомышленников для мультиплеера в «Трансформеров» будет явно непросто. А в однопользовательском варианте, к сожалению, проект весьма однообразен и ничем особым не блещет.

## вердикт

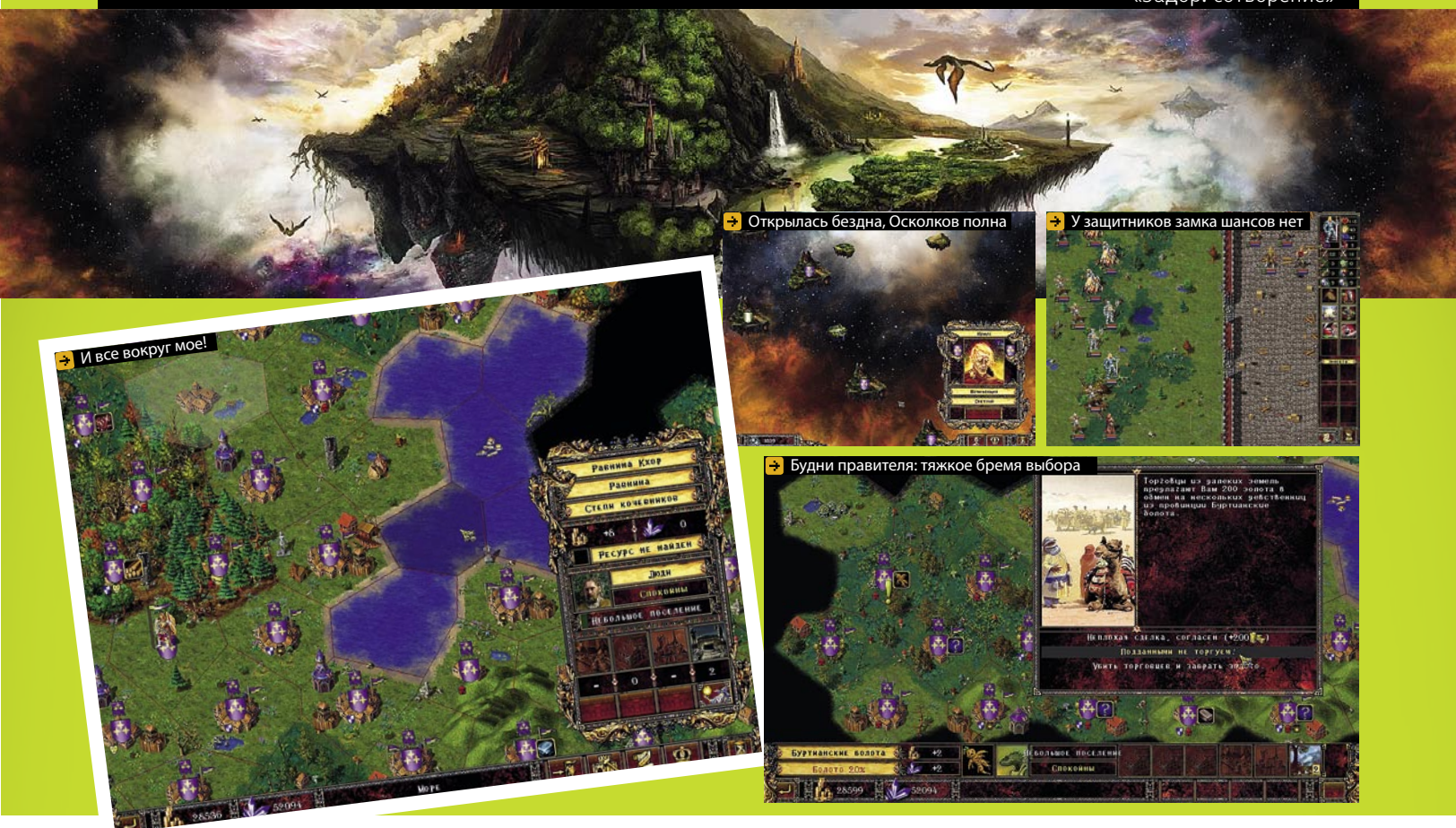


Поклонники вселенной останутся довольны

**Графика** ★★★★★  
**Звук** ★★★★★  
**Играбельность** ★★★★★

**плюсы** Кибертрон  
**минусы** Банальный сюжет; однообразный геймплей; средняя графика





## Паспорт

Жанр  
пошаговая стратегия

Разработчик  
Artifactorium

Издатели  
«1С»/Snowball

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

## Формула игры

Master of Magic + «Герой меча и магии» — анимация = «Эадор: сотворение»

## Другие пошаговые стратегии

«King's Bounty. Легенда о рыцаре»  
ДПК 6/2008

«Восхождение на трон» ДПК 3/2007

Heroes of Might and Magic V  
ДПК 6/2006

Civilization IV  
ДПК 12/2005

# Погружение в Астрал

«Эадор: сотворение»

Юрий Мелков

Пошаговая стратегия от киевского автора Алексея Бокулева (игра сделана практически одним человеком) не попала в свое время на страницы журнала, но выход ее CD-издания — хороший повод наверстать упущенное.

В тактическом отношении «Эадор» представляет собой традиционные пошаговые бои, знакомые нам еще по King's Bounty. Разве что герой — Воин, Командир, Лучник или Маг — здесь не сторонний наблюдатель, а, как правило, основная ударная сила армии.

Зато второй план «Эадора», собственно стратегическая часть, может захватить всерьез и надолго, но требует вдумчивости и усидчивости. Замок у нас лишь один, но в нем можно возвести

аж 211 типов строений, пусть и не все сразу. Кроме того, каждая клетка на поле — отдельная провинция, которую нужно сначала захватить, а затем обустроить. Да и в армию просятся 71 вид войск...

Разнообразие в пошаговый режим вносят случайные события, происходящие в провинциях: авантюрист ищет спонсора для экспедиции в заброшенные руины, замученные работой крестьяне требуют организовать им гастроль бродячих актеров, гном просит разрешения открыть оружейную лавку. На каждое сообщение можно выбрать один из как минимум двух вариантов ответа, и это решение аукнется вам в будущем — количеством новых событий, изменением настроения и платежеспособности жителей, наконец, просто репутацией Светлого или Темного владыки. Нейтрального персонажа отыгрывать резона мало: и основные войска, и коллеги правители довольно четко разделены на два противоборствующих лагеря.

В режиме кампании есть и третий план — Астрал, где можно выбирать миры-островки (они называются Осколками) для вторжения и общаться с AI-соперниками. Сюжет в игре имеется, но разворачивается он уж о-очень неторопливо: готовьтесь к неделям и месяцам погружения в «Эадор»!

Если, конечно, вас сразу не отпугнет визуальная часть игры: анимация здесь отсутствует как класс, а графика родом

из 90-х. Впрочем, в художественном отношении двухмерная картинка не так уж и плоха, как и музыкальное оформление (озвучки нет). К недостаткам «Эадора» стоит отнести и недоработку мультиплеера: из многопользовательского режима имеется только hot-seat, а игру по сети и через Интернет автор обещает добавить в грядущих обновлениях.

## вердикт



Изысканное лакомство для очень терпеливых стратегов

Графика	★★★★★
Звук	★★★★★
Играбельность	★★★★★

**плюсы** Огромный спектр возможностей; глобальный, стратегический и тактический уровни; интересные игровые события

**минусы** Графика из прошлого; сложность и затянутость партий; отсутствие онлайн-режима



# Casual & Indie

Больше игр на [hotline.ua/games](http://hotline.ua/games)

Олег Данилов, Александр Птица

## Puzzle Agent



Компанию Telltale Games мы прекрасно знаем по сериалам о Сэме и Максе, Уоллесе и Громите. Однако эта игра во многом стала для студии экспериментальной и фактически является пилотом, который, возможно, даст старт новому циклу. Привлекает замечательная графика в карикатурном стиле, а по характеру геймплея Puzzle Agent напоминает знаменитую квадрилогию Professor Layton для DS. Для того чтобы продвинуться по сюжету (очень, кстати, забавному, с эдаким черным юмором), следует решать головоломки, которые раздают встречающиеся по пути NPC.



**Жанр** адвенчура + головоломки  
**Разработчик** Telltale Games  
**Объем** 200 МБ  
**Адрес загрузки** [www.telltalegames.com/puzzleagent](http://www.telltalegames.com/puzzleagent)

## Agatha Christie 4:50 From Paddington



Украинско-белорусская команда Floodlight Games уже собаку съела на игродетективах по крутым лицензиям. После нескольких проектов об Эркюле Пуаро и Женском клубе по расследованию убийств она взялась за мисс Марпл. Честно говоря, игра оставила смешанное впечатление. Как обычно, великолепно выполнена вся графическая часть, атмосфера книги Агаты Кристи передана очень точно. Есть интересные находки в мини-играх. Однако не оставляет ощущение, что, выпекая одну за другой в общем-то неплохие, но однотипные казуалки, ребята начинают терять креативность.



**Жанр** поиск предметов  
**Разработчик** Floodlight Games  
**Объем** 43 МБ  
**Адрес загрузки** [www.bigfishgames.com/download-games/8300/agatha-christie-450-from-paddington](http://www.bigfishgames.com/download-games/8300/agatha-christie-450-from-paddington)

## Governor of Poker 2



Авторы Governor of Poker 2 выбрали легкий путь: сиквел построен по принципу больше, дальше, лучше. Вместо одного городка – целый Техас, вместо нескольких противников – сотни. Появились новые типы игр, например, с выплатами за выбивание соперников, покерные дуэли и т. д. Добавилась возможность покупать шляпы, собственность, путешествовать разными видами транспорта. AI-партнеры по-прежнему неплохо блефуют и ведут себя почти как живые, впрочем, подобрать к ним ключик можно.

К недостаткам стоит отнести надоедливую озвучку (убирается путем увеличения скорости игры).



**Жанр** карточная игра  
**Разработчик** Youda Games  
**Объем** 108 МБ  
**Адрес загрузки** [www.youdagames.com/Governor-of-Poker-2-game-info-4817](http://www.youdagames.com/Governor-of-Poker-2-game-info-4817)



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

## DogFighter



Бич всех многопользовательских инди-проектов – небольшое число игроков. Собственно, это же и причина низких оценок DogFighter. Довольно неплохая авиааркада предлагает разнообразные модели самолетов, вооружений, бонусов, способных усложнить жизнь противнику, весьма оригинальные арены для сражений, множество режимов игры, в том числе командных, включая СТФ и с различными ограничениями по оружию. Управление имеет два варианта – упрощенный и расширенный. Играется

DogFighter весело и динамично, бои скоротечны и требуют концентрации внимания.

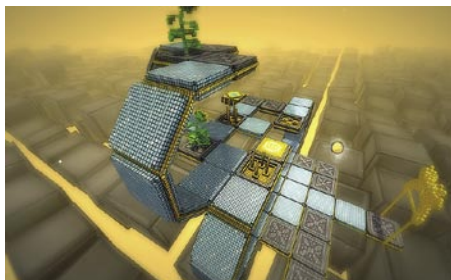
Вот только однопользовательская часть скучна, а в Сети имеется всего один сервер с пятью игроками – грустно.



**Жанр** авиааркада  
**Разработчик** Dark Water Studios  
**Объем** 757 МБ  
**Адрес загрузки** [store.steampowered.com/app/42500/](http://store.steampowered.com/app/42500/)



# Puzzle Dimension



**P**uzzle Dimension – интересная топографическая головоломка в стиле Kula World, вышедшей в 1998 году на PlayStation 2. Ваша задача на первый взгляд несложная – собрать все подсолнухи, растущие на уровне. Вот только добраться до цветов оказывается совсем не просто, поскольку иногда они находятся на нижней стороне похжей на лабиринт поверхности – вам придется обмануть и гравитацию, и топологию. А ведь еще стоит учитывать различные препятствия – разрушаемые, невидимые, скользкие плиты. Огненные ловушки, шипы, телепорты и т. д. К тому же уровень может меняться, стоит нажать на некоторые кнопки.

Скажем сразу, если у вас не развиты пространственное воображение и логика – даже не пытайтесь играть, сложности начнутся уже в третьем мире.

Puzzle Dimension выполнена в полном 3D и очень неплохо выглядит. Здесь имеются различные стили отображения головоломок, а эффект нормализации вокселеподобного уровня вообще заслуживает аплодисментов. Впечатляет и музыкальное сопровождение, которое можно приобрести и отдельно ([doctorentertainment.bandcamp.com/](http://doctorentertainment.bandcamp.com/)). Причем предлагается оно в двух вариантах – 8-битовом ретро и современном.



**Жанр** головоломка  
**Разработчик** Doctor Entertainment  
**Объем** 277 МБ  
**Адрес загрузки**  
[store.steampowered.com/app/57200/](http://store.steampowered.com/app/57200/)

# Turba



**T**urba – еще один инди-проект, позволяющий использовать собственную музыкальную коллекцию для игры. В отличие от Beat Hazard и Audiosurf перед нами почти классический match-3. Вот только новые цветные блоки появляются на поле в соответствии с темпом и «насыщенностью» музыки. Традиционно рекомендуем выбирать динамичные композиции – рок, поп, саундтреки. Впрочем, Turba достаточно сложна, так что можете и отдохнуть на классике. Поддерживаются файлы MP3, Audio CD, FLAC, OGG, WMA, APE и MPC, есть даже возможность скробблинга на Last.fm. Увы, кириллические названия файлов и теги отображаются некорректно.

Сам геймплей, конечно же, зависит от проигрываемой композиции, но почти всегда весьма динамичен. Вам, как в любом match-3, необходимо выделять блоки одного цвета, снимая их с доски. Чем крупнее блоки и чем больше цветов вы снимаете за раз – тем больше очков получаете. Звучит просто, но, учитывая постоянное движение и появление новых элементов, играть не так-то и легко. В зависимости от режима, а их здесь три, доступны те или иные специальные способности, которые к тому же надо еще и открывать, и прокачивать.



**Жанр** «три в ряд»  
**Разработчик** Binary Takeover  
**Объем** 19 МБ  
**Адрес загрузки**  
[turbagame.com/](http://turbagame.com/)



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

# Фиона Финч. Фантазии флориста



**И**гра выполнена в не теряющем популярности (особенно в социальных сетях) сеттинге «фермы». В ней мы имеем дело с, так сказать, «высокими материями», занимаясь выращиванием и выведением новых сортов цветочков, естественно, параллельно зарабатывая денежку на их продаже. Благодаря миленькой графике, приятной музыке, двум режимам и массе возможностей для развития цветочного хозяйства «Фиона Финч» весьма привлекательна, особенно для прекрасных дам.



**Жанр** тайм-менеджер  
**Разработчик** Imorebee  
**Объем** 116 МБ  
**Адрес загрузки**  
[hotline.ua/games/fiona-finch-and-the-finest-flowers](http://hotline.ua/games/fiona-finch-and-the-finest-flowers)



СМОТРИ  
НА ДИСКЕ

# Тайны Бейкер-Стрит

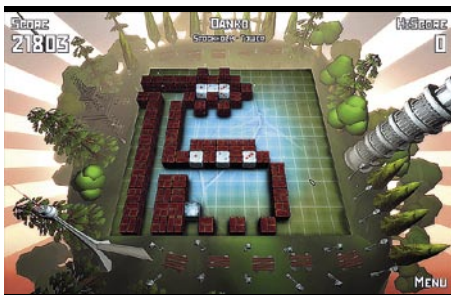


**П**о названию нетрудно догадаться, что главный герой игры – знаменитый сыщик с трубкой. Но, конечно, дела, которые придется в ней раскрывать вместе с Холмсом, никоим образом не связаны с произведениями Конан Дойла. Зато их собрано аж шестнадцать штук. К качеству графического исполнения и головоломкам претензий немного. К сожалению, приходится мириться с голосом актера, старательно подражающего Василию Ливанову.



**Жанр** адвенчура + поиск предметов  
**Разработчик** Legacy Interactive  
**Объем** 356 МБ  
**Адрес загрузки**  
[nevosoftware.ru/review/game-Baker-Street/](http://nevosoftware.ru/review/game-Baker-Street/)

# Ziro



**С**импатичная головоломка в стиле Sokoban: что характерно, даже количество уровней почти совпадает с последними ремейками оригинала – их здесь ровно 300. Вот только в Ziro

вы не просто перемещаете ящики-дайсы, чтобы добраться до выхода, а и должны комбинировать их, чтобы, соединив кубики с одинаковыми значениями, снять их все с доски. Уровни весьма зубодробительные, решить многие из них с наскока не получится. К тому же в Ziro достаточно много новых оригинальных элементов и предметов, разнообразящих геймплей.



**Жанр** головоломка  
**Разработчик** Kokakiki  
**Объем** 36 МБ  
**Адрес загрузки**  
[www.ziroworld.com/](http://www.ziroworld.com/)





World  
of Tanks  
open  
beta

Максим Капинус

## Паспорт

**Жанр**  
ММОГ

**Разработчик**  
Wargaming.net

**Издатель**  
Wargaming.net

**Сайт**  
www.worldoftanks.ru

## Формула игры

ММОГ + танки =  
World of Tanks

## Игры про танки

«Стальная ярость:  
Харьков 1942»  
ДПК 3/2008

«Panzer Elite Action:  
Танковая гвардия»  
ДПК 9/2006

«Т-72: Балканы в  
огне»  
ДПК 12/2004

**М**ы редко рассматриваем незавершенные проекты, однако в век многопользовательских игр такая ситуация будет встречаться все чаще. Разработчики стараются провести массовое тестирование перед релизом, и зачастую оно длится так долго, что ждать появления на прилавках коробок нет смысла. Сейчас аудитория World of Tanks уже составляет свыше 10 000 человек и продолжает увеличиваться, а игровые моменты в большинстве своем реализованы полностью.

Оригинальная идея белорусской компании Wargaming.net изначально звучала странно. Разработать ММОГ, где главными героями выступают танки времен Второй мировой, – задумка рискованная. На многочисленных аренах встречаются команды, состоящие из «железных монстров» Советского Союза, фашистской Германии и стран альянса (Великобритания, США). Как и в других ММОГ, здесь присутствует четкое разделение на классы, каждый из которых играет отведенную ему роль. Легкие танки служат разведкой и глазами САУ – быстро проникают на базу противника и сигнализируют о местоположении врага. Срок жизни у

них самый короткий из всех представленных юнитов, поскольку основное оборудование для такой техники – хорошая радиостанция и ходовая с двигателем. Второстепенная их цель – уничтожение легкобронированных САУ, оставленных без прикрытия. Средние танки – наиболее массовый класс, ударная сила любой команды. Они универсальны практически во всем, поэтому не имеют ярко выраженных положительных или отрицательных качеств. Тяжелая техника – отдельная группа. Ее немного, она медлительна и долго перезаряжается, однако является стержнем команды. ТТ требуется защищать от легких танков, которые запросто избегают огня неповоротливых гигантов, заодно выполняя роль маяка для своих САУ. Последние – наименее активный класс в плане передвижения и стрельбы. Прячущиеся по углам карты и в лесах артиллерийские установки способны одним ударом уменьшить «поголовье» команды противника, поскольку имеют снайперский вид сверху на карту. Их задача – вовремя прицелиться в обнаруженных врагов и уничтожить их.

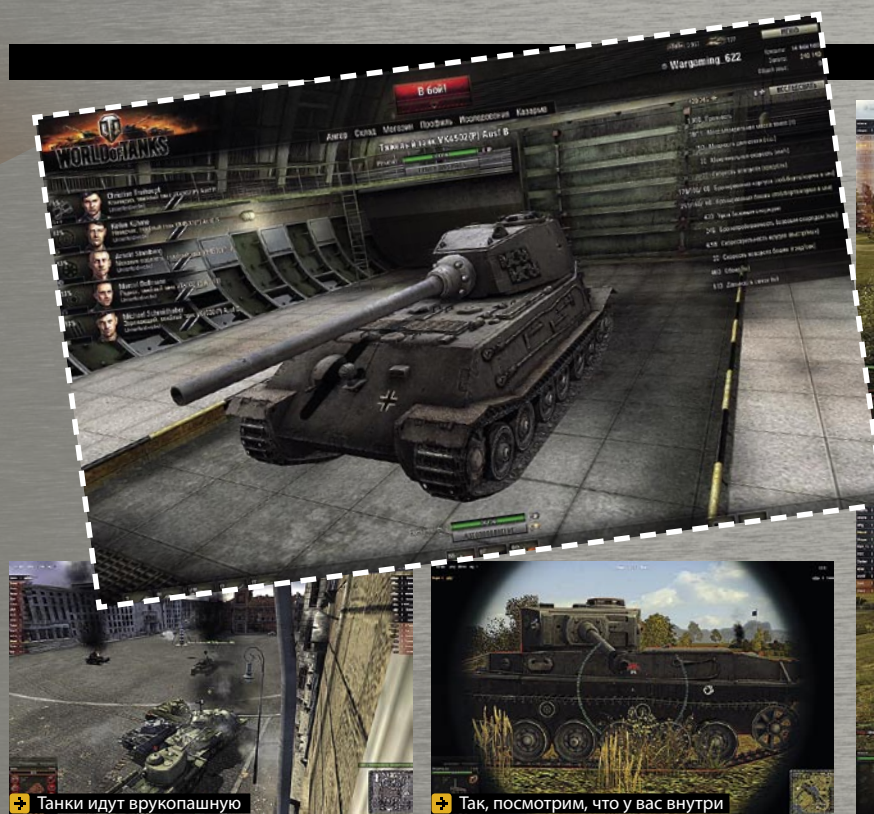
Прокачка в World of Tanks имеет и экономическую составляющую. Каж-

дый новый игрок получает по два начальных танка, с помощью которых набирает опыт и кредиты – основные ценности в игре. Первый тратится на исследование комплектующих и танков, а вторые – на их покупку. Понятно, что сразу поручить тяжелым танком никто вам не даст, поэтому путь будет долгим и не всегда приятным. Благо разработчики создали два типа боя – для начинающих и стандартный. В одном могут соревноваться лишь легкие танки первых двух классов, а уже в другом – все остальные. И каждому, кто захочет управлять Tiger II или ИС-7, придется поработать и «светляком» на легком танке.

Важный элемент – экипаж. При покупке танка вместе с ним приобретается и команда, которая будет с каждым боем прокачивать свое умение управлять им. Экипаж можно пересаживать на другую технику, и постепенно специалисты будут кочевать с одного танка на другой. При этом их необходимо переучивать, в результате чего теряется некоторый процент опыта. От него зависит точность стрельбы, скорость заряжания, маневренность.

На данный момент практически ничего не реализовано для удобной игры





Танки идут врукопашную

Так, посмотрим, что у вас внутри

Малыш не потерялся. Малыш ищет жертву

Назревает «мышинная» возня

# крепка



нескольких человек. Зайти в один бой с товарищем, да еще и в одну команду – проблема, однако к релизу планируется введение клановых сражений, а также формирование двоек и троек из приятелей, которые хотят играть вместе. Коммуникативные функции World of Tanks ограничены текстовым чатом и возможностью заносить пользователей в друзья, чтобы видеть, когда они будут в онлайн. Также доступно создание каналов для объединения групп игроков.

Историческая составляющая не утеряна в борьбе за играбельность и баланс. Танки обладают множеством параметров, начиная от скорости передвижения и поворота башни и заканчивая детальным описанием бронирования. Каждая боевая единица имеет свой неповторимый характер, с которым придется смириться: тяжелые танки небыстры и долго перезаряжаются, а противотанковые САУ слишком уязвимы в городских боях, поскольку не имеют поворотной башни и вынуждены маневрировать корпусом. С каждым сражением цифры урона и пробивания брони ста-

Оригинальная идея белорусской компании Wargaming.net изначально звучала странно. Разработать ММОГ, где главными героями выступают танки времен Второй мировой...

новятся все понятнее, а тактика – более выверенной. После игры так и тянет зайти, например, в «Википедию», и посмотреть, что конкретно представлял собой опытный танк А-20, или же параметры реального Мауса. Приятно, что основные моменты, а также внешний вид, скопированы отлично – визуально бой выглядит весьма динамично и эффектно.

Пока что в World of Tanks имеется только один режим игры, в котором необходимо уничтожить все танки противника или же захватить его базу. Карт тоже немного, но они разнообразны – от городских ландшафтов Химмельсдорфа до Прохоровки и Мурованки. Буквально через неделю эти карты становятся знакомыми до последнего домика и куста.

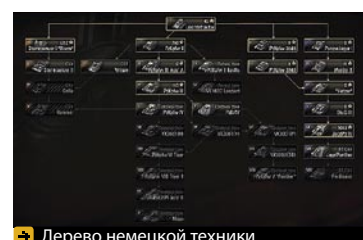
## вердикт



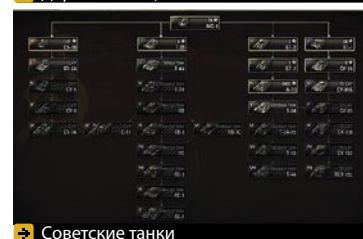
Оригинальная ММОГ  
про танки

Графика ★★★★★  
Звук ★★★★★  
Играбельность ★★★★★

**плюсы** Разнообразие танков; отличная графика; продуманный геймплей  
**минусы** Небольшое количество карт; всего один режим игры



Дерево немецкой техники



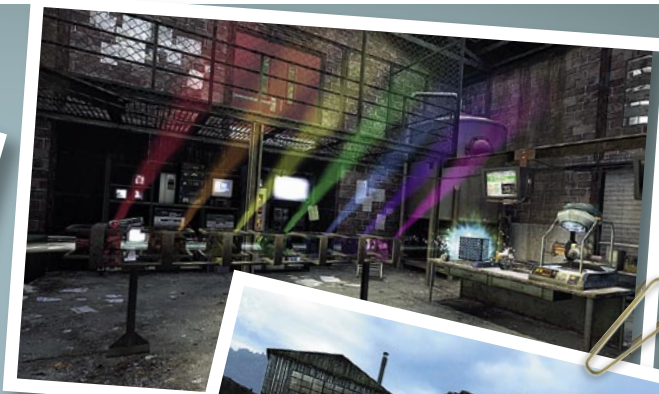
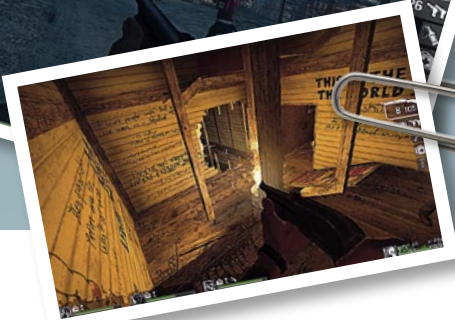
Советские танки





# МОДЫ

Максим Капинус, Сергей Светличный



## I Hate Mountains

Left 4 Dead

### Паспорт

#### Жанр

horror action

#### Разработчик

I Hate Mountains team

#### Сайт

www.ihate-mountains.com

Многопользовательская игра

Команда, прославившаяся благодаря моду Portal: Prelude, продолжает свою деятельность на поприще создания дополнений к известным проектам, на сей раз уделив внимание популярному хоррору про зомби – Left 4 Dead.

Кампания I Hate Mountains создана по образцу и подобию оригинальных миссий в игре, причем стилистика соблюдена практически идеально. Ничего кардинально нового придумано не было: ночные прогулки по лесу, страшные пещеры, спасение. Большую часть времени игроки проводят на свежем воздухе, и только на карте Climbing The Manor им предстоит посетить жуткое здание с исчерченными стенами, на которых выжившие оставляли свои догадки и предупреждения гостям.

Как заявляют сами разработчики, они не ставили перед собой цели сделать что-то революционное. Проходя с момента выхода в Left 4 Dead одни и те же кампании, они хотели еще больше контента, после чего и появилась идея создать I Hate Mountains. Так что если вам по душе оригинальные миссии в этой игре, то мод, без сомнения, понравится тоже.

Разработчики занимаются портированием своего детища и для более свежей Left 4 Dead 2, однако утверждают, что это всего лишь порт, создаваемый с единственной целью, чтобы их дополнение смогли оценить и те, кто не является владельцем оригинальной игры.

### вердикт

★★★★★

#### Идея

★★★★★

#### Реализация

★★★★★

## Research & Development

Half-Life 2 Episode 2

### Паспорт

#### Жанр

логическая головоломка

#### Разработчик

mbortolino

#### Сайт

moddb.com/mods/research-and-development

Однопользовательская игра

На первый взгляд кажется, что это обычный набор дополнительных уровней – внешне Research & Development ничем от оригинальной Half-Life 2 не отличается. Действие происходит в той же вселенной, вокруг похожие локации, привычные противники, вооружение... Вот тут-то и становится ясно, что R&D принципиально отличается от HL2 – здесь геймер абсолютно безоружен (не считая получаемой ближе к середине игры гравитационной пушки). Однако хоррором и не пахнет, мод является набором логических головоломок, решение которых и позволяет геймеру продвигаться вперед. В Half-Life 2 порой (раз в пару часов) встречались задачи на смекалку, а не на быструю реакцию, и в R&D эта идея доведена до абсолюта – каждая комната, коридор, группа монстров потребуют от игрока напряжения извилин. Задания не самые простые и далеко не всегда очевидные – поначалу их придется решать методом тыка, пока не наступит понимание логики геймплея.

Research & Development достаточно велик – 6 немаленьких уровней, прохождение которых займет не один час. Сделан он очень качественно – пожалуй, это один из лучших однопользовательских модов для HL2. Единственный его недостаток – весьма условная физика HL2, слабо приспособленная для таких активных экспериментов.

### вердикт

★★★★★

#### Идея

★★★★★

#### Реализация

★★★★★



# Toy Story 3

## «История игрушек 3»

Александр Птица



В который раз убеждаюсь, что восторженную рецензию написать куда сложнее, чем разгромную. Посмотрев завершающую часть трилогии о ковбое Вуди, астронавте Баззе и других игрушках мальчика Энди, я столкнулся с этой проблемой. Не откладывая вердикт в долгий ящик, скажу: фильм замечательный. Согласитесь, что крайне редко мы сталкиваемся с ситуацией, когда триквел несколько не уступает, а кое в чем даже превосходит первую ленту.

Удивляться здесь нечего. У кудесников из студии Pixar практически не бывает проколов, и пять «Оскаров» за полнометражные анимационные фильмы – прекрасное тому доказательство. Но к «Истории игрушек» у многих зрителей, в том числе и вашего покорного слуги, отношение особое. Первое знакомство с Вуди, Баззом и всей честной компанией в 1995 году вызвало у меня (и не только) настоящий шок. Прежде еще никогда зритель не получал столь впечатляющего образца компьютерной анимации, но самое главное, что

– А интересно, сколько за нас дадут на eBay?

демонстрация технологического совершенства не была самоцелью, а являлась средством донесения до аудитории мыслей, заложенных в картину ее создателями.

Можно сказать, что зрители взрослели вместе с героями ленты. В третьей части подростковый хозяин игрушек Энди собирается уезжать в колледж. Куда же денутся его верные друзья детства? Так получилось, что по нелепой случайности они попали не на чердак, где хотел оставить их на хранение парень, а в детский сад. Поначалу казалось, что это прекрасный вариант, но в реальности все вышло совсем наоборот. И вот честная компания задумывает побег.

Жанр картины определить крайне трудно. В ней удачно перемешаны комические сценки, берущие за душу сентиментальные фрагменты, напряженные моменты ужасов, триллеров и action. А как здорово исполняют свои роли анимированные актеры – просто загляденье!

# Despicable Me

## «Презренный я»

Олег Данилов



Бесприкрытая карта, разыгранная в свое время не в одном десятке мультфильмов – рассказ о том, как привязанность к слабым и беззащитным может превратить законченного негодяя в примерного дядю и идеального отца семейства, – снова в игре.

Впрочем, главный герой Despicable Me (перевод «Презренный я» явно неудачен, скорее «Никчемный я»), сентиментальный и ранимый Гру, никогда и не был по-настоящему злым. Ему очень бы этого хотелось, но увя. Гру смешон, неуклюж и забавен, а еще вдобавок этот французский акцент... Ну куда такому в суперзлодеи, тем более что поколение iPod уже наступает на пятки. Хотя его молодой конкурент Вектор тоже не тянет на полноценного суперзлодея, несмотря на наличие сторожевой акулы в бассейне и многоствольных ракетных установок в саду. Противостояние Гру и Вектора – это противостояние двух эпох – 80-х против 2000-х, старых

– Нет, никаких поцелуев и обниманий!

добрых PC против iPad. Гру обречен, но... три маленькие девочки из сиротского приюта помогут ему понять, кто он на самом деле, и сделать правильный выбор. Вечная проблема отцов и детей – мультипликационная версия.

Нельзя сказать, что фильм смешон или насыщен гэггами и action, скорее наоборот, хотя парочка хорошо спрятанных взрослых шуток оказались просто блестящими. Мультфильм по большому счету вытягивают второстепенные персонажи – приспешники Гру. Их явно срисовывали со знаменитых крокодилов из Rayman Raving Rabbids – получилось великолепно. Каждое их появление на экране вызывает взрывы хохота, а сольный выход в титрах стоит смотреть исключительно в 3D-варианте – впечатляет.

В целом Despicable Me милый благодаря второстепенным героям мультфильма, хотя звезд с неба ни сюжет, ни анимация не хватают.

STARS ★★★★★		
INFO		
<b>Компани</b>	<b>Роли озвучивали</b>	Картофелеголовый),
Walt Disney Pictures/Pixar	Том Хэнкс (Вуди),	Эстель Харрис (миссис
Animation Studios, 2010	Тим Аллен (Базз),	Картофелеголовая),
<b>Сайт</b>	Джоан Кьюсак	Уоллес Шоун (Рекс),
www.disney.ru/toystory	(Джесси), Нед Битти	Джоди Бенсон (Барби),
<b>Режиссер</b>	(медведь Папаша),	Майкл Китон (Кен)
Ли Анкрич	Дон Риклс (мистер	и др.

STARS ★★★★★★		
INFO		
<b>Компани</b>	<b>Роли озвучивали</b>	Рассел Брэнд
Illumination Entertainment,	Стив Карелл (Гру),	(доктор Нефарио),
Universal Studios, 2010	Джейсон Сегель	Джули Эндрюс
<b>Сайт</b>	(Вектор),	(мама Гру),
www.despicable.me	Кристен Уиг (мисс	Миранда Костров
<b>Режиссеры</b>	Хетти),	(Марго), Дана Гайер
Крис Рено, Пьер	Уилл Арнетт	(Эдит), Эли Фишер
Соффин	(мистер Перкинс),	(Агнес) и др.

# The Twilight Saga: Eclipse

«Сумерки. Сага. Затмение»

Александр Птица



**К**иношники куют горячие доллары из романтической франшизы о любовном треугольнике «вампир-вурдалак-простая девушка» с фантастической скоростью. Промежуток между премьерой второй и третьей части цикла составил всего семь с половиной месяцев. А «Затмение» за 15 дней сумело собрать в мировом прокате почти полмиллиарда «зеленых» и тем самым чуть-чуть превысило показатели предыдущего фильма. И действительно, очередная смена режиссера явно пошла картине на пользу, но, тем не менее, выше трех звезд в нашем рейтинге она не набирает.

Отметим, что поначалу «въехать» в происходящее на экране человеку, не читавшему литературный первоисточник или не смотревшему «Сумерки» и «Новолуние», крайне трудно. Но потихоньку освоившись, зритель начинает понимать, что главная героиня Белла разрывается между вампиром Эдвардом и оборотнем Джейком, ведь каждого из них она любит по-своему. А тем временем ведомая жаждой мести

– Я хочу тебя, пока я еще я

за погибшего любимого плохая вампирица Виктория собирает армию новообращенных, чтобы с их помощью таки добраться до Беллы, для чьей охраны объединились ранее заклятые враги – вампирский клан Калленов и вурдалачье племя, к которому принадлежит Джейк.

К несомненным плюсам картины я бы причислил отличную операторскую работу – освещение, панорамы великолепных пейзажей, удачные ракурсы в боевых сценах. Неплохо получились и вставные новеллы с предысторией некоторых вампиров из клана Калленов. Но увы, по-прежнему игра актеров, исполняющих главные роли (красавчика Паттинсона и Кристен Стюарт), находится на уровне школьной самостоятельности. Оставшийся угол треугольника (Тейлор Лотнер) смотрится куда живее. И напоследок добавим, что «Затмение» получилось более жестким, чем предыдущие фильмы, хотя всенеизбежные «соплей» в нем предостаточно.

# The Last Airbender

«Последний повелитель стихии»

Олег Данилов



**О**ждать чего-то сверхъестественного от экранизации американского мультсериала про восточные единоборства и магию было бы странно. Тем не менее из Avatar: The Last Airbender (первое слово в названии пришлось отбросить из-за картины Кэмерона) мог бы выйти вполне пристойный фильм, если бы не возрастной рейтинг.

Перед нами некий мир, четыре расы которого владеют различными стилями боевых искусств (имеющих, кстати, реальные аналоги) и разной магией. Естественно, в определенный момент объединяющий народы Аватар пропадает, и владетели Огня решают перекроить карту на свой вкус. Через 100 лет Аватар находится, но ему необходимо завершить обряд инициации – изучить другие виды магии. Прямо «Крадущийся тигр, затаившийся дракон» meets «Не время для драконов».

The Last Airbender «благодаря» неустанной «заботе» Nickelodeon Movies получился слишком детским,

– А могли бы и подружиться...

слишком выхолащенным и слишком беззубым. Эмоции персонажей намеренно выпячены, мало того, все свои действия и мотивы они проговаривают в явном виде, порой по несколько раз за сцену – диалоги «блещут» идиотизмом и инфантильностью. Боевые сцены чересчур мягкотелые, оружие игрушечное, жертв нет, массовые драки больше похожи на игру в снежки. Зато с дизайном и спецэффектами все в порядке – локации симпатичные, магия впечатляет, а за внешний вид стимпанковских кораблей клана Огня художникам положена медаль.

Актерам в The Last Airbender работы нет. Один Дев Пател, звезда «Миллионера из трущоб», блеснул своим талантом. Правда, не актерским, а мастера восточных единоборств, у него все-таки черный пояс.

Не расслабляйтесь, это только первый сезон The Last Airbender. Впереди еще два фильма. Впрочем, можно спокойно пропустить все.

STARS ★★★★★		
INFO		
<b>Компания</b> Summit Entertainment, 2010	<b>В ролях</b> Кристен Стюарт (Белла Суон), Тейлор Лотнер (Джейкоб Блэк), Роберт Паттинсон (Эдвард Каллен), Билли Берк (Чарли Суон), Эшли Грин	(Элис Каллен), Питер Фачинелли (доктор Карлайл Каллен), Брайс Даллас Ховард (Виктория), Ксавье Сэмюэл (Райли), Джексон Рэтбуун (Джаспер) и др.
<b>Сайт</b> www.eclipsethe- movie.com		
<b>Режиссер</b> Дэвид Слэйд		

STARS ★★★★★		
INFO		
<b>Компани</b> Nickelodeon Movies, Paramount Pictures, 2010	<b>Режиссер</b> М. Найт Шьямалан	Дев Пател (принц Зуко), Аасиф Мандви (адмирал Жао), Шаун Тауб (дядя Айро), Клифф Кертинс (Озай) и др.
<b>Сайт</b> www.thelastairbender- movie.com/	<b>В ролях</b> Ноа Рингер (Аанг), Никола Пельц (Катара), Джексон Рэтбуун (Сокка),	



## Умные фильтры – новый удобный сервис для выбора ноутбуков, мобильных телефонов и смартфонов

- + имиджевые
- + музыкальные
- + смартфоны с сенсорным экраном
- + навифоны
- + камерафоны

- + тонкие и легкие
- + оптимальное оснащение
- + игровые
- + мультимедийные
- + для дома
- + начального уровня

**hotline**



КОМПЬЮТЕРЫ,  
ОФИС, СВЯЗЬ

Зайдите на [hotline.ua](http://hotline.ua) и убедитесь, каким легким и приятным занятием может быть выбор и сравнение цен на товары в 1000 интернет-магазинов одновременно!

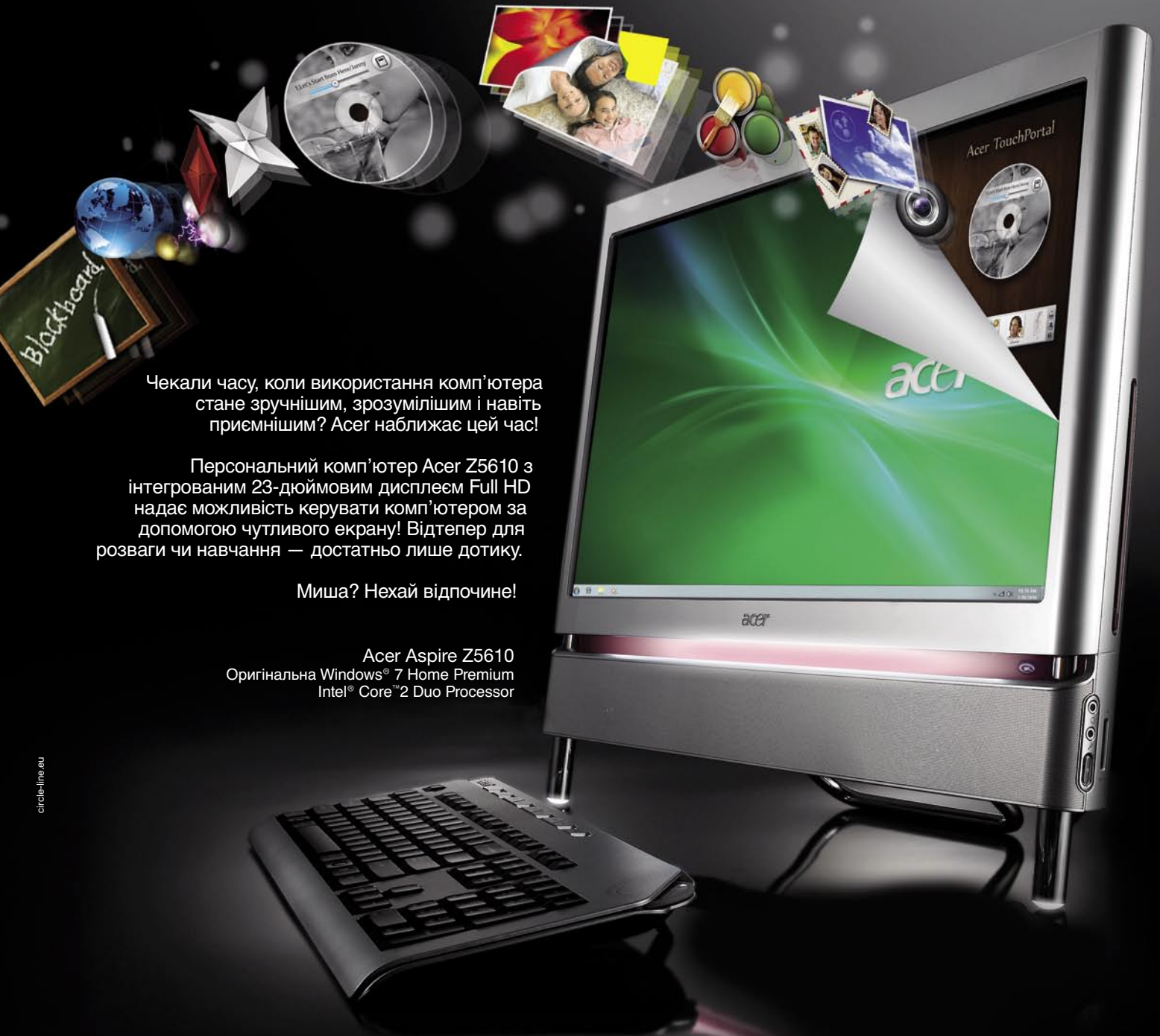
**Выбирать легко!**



Windows®. Життя без перешкод.  
Асер рекомендує Windows 7.

acer

# Асер Touch — технологія комфорту Забудьте про мишу



Чекали часу, коли використання комп'ютера стане зручнішим, зрозумілішим і навіть приємнішим? Асер наближає цей час!

Персональний комп'ютер Acer Z5610 з інтегрованим 23-дюймовим дисплеєм Full HD надає можливість керувати комп'ютером за допомогою чутливого екрану! Відтепер для розваги чи навчання — достатньо лише дотику.

Миша? Нехай відпочине!

Acer Aspire Z5610  
Оригінальна Windows® 7 Home Premium  
Intel® Core™2 Duo Processor

Ваш ПК став простіший.  Windows 7

За детальнішою інформацією щодо продукції Асер звертайтеся до продавців та на веб-сайт Асер.

Асер та товарний знак Асер є зареєстрованими торговими знаками корпорації Acer Inc. © 2010 Асер, усі права застережено. Microsoft, Windows і товарний знак Windows є зареєстрованими торговими марками корпорації Microsoft у США та/або інших країнах. Технічні параметри може бути змінено без додаткового поінформовування. Зображення наведені лише для загального ознайомлення.