



Обзор приводов и плееров Blu-ray

Редакция THG, 3 сентября 2007

Введение

Перед вами первый из двух обзоров, посвящённых технологиям Blu-ray и HD-DVD, а именно, плеерам, поддерживающим эти технологии в отдельности или вместе. В данном обзоре мы расскажем об автономных плеерах и рекордерах Blu-ray, доступных на рынке, а также о гибридных/комбинированных плеерах, которые могут читать форматы разных типов. Но сначала рекомендуем ознакомиться с общим обзором, посвящённым **технологиям видео высокого разрешения Blu-ray и HD-DVD**.

Из него вы узнаете, почему же контент DVD высокого разрешения так привлекателен. Грубо, но довольно точно это можно сформулировать так: лучше звук, лучше изображение. В **базовом обзоре** представлено краткое описание кодеков видео высокого разрешения для дисков Blu-ray и HD-DVD, включая форматы Advanced Video Coding (AVC) и Video Codec 1 (VC-1). Там же вы узнаете о доступных форматах многоканального звука высокого разрешения для дисков Blu-ray и HD-DVD, включая Dolby Digital Plus (DD+, известный также как E-AC-3), Dolby TrueHD, DTS-HD High Resolution Audio и DTS-HD Master Audio.

Наконец, в **статье** обсуждается разница между технологиями HD-DVD и Blu-ray. У Blu-ray расстояние между дорожками составляет 0,32 мкм, что меньше, чем у HD-DVD (0,40 мкм), не говоря уже об обычных DVD (0,74 мкм). Blu-ray также обладает более высокой числовой апертурой (характеризует способность линзы фокусировать свет и определять детали на фиксированном расстоянии): 0,85 для Blu-ray и 0,65 для HD-DVD. Всё это в совокупности позволяет записывать на диск Blu-ray ощутимо больше данных: до 25 Гбайт на слой, по сравнению с 15 Гбайт на слой для HD-DVD.

В какой-то мере это преимущество компенсируется в пользу HD-DVD тем, что производство носителей и устройств HD-DVD практически аналогично производству традиционных DVD, благодаря чему могут использоваться те же самые технологии и оборудование, чего не скажешь о Blu-ray. Кроме того, устройства, поддерживающие формат Blu-ray, стоят значительно больше, чем устройства HD-DVD, а комбинированные плееры и приводы, способные работать с обоими форматами, ещё дороже.

Большинство плееров HD-DVD на рынке входят в ценовой диапазон от \$500 до \$1 000, а приводы стоят порядка \$200-500. Цены на устройства Blu-ray низкого уровня в два раза превосходят указанные цены, а за комбинированные устройства придётся переплатить ещё 20% (компания LG предлагает подобные плееры и приводы на международном рынке по розничной цене \$1 200). Хотя появление комбинированных устройств может избавить от необходимости выбора между HD-DVD и Blu-ray, цена этого решения очень высока, поэтому, чтобы покупка комбо-привода была оправдана, необходимо снизить цены на них.

В данном обзоре мы не будем затрагивать ноутбуки, которые оснащены приводами Blu-ray, или в комплект которых они входят опционально. Мы заострим внимание на плеерах и пишущих приводах Blu-ray, доступных в настоящее время, а также расскажем о гибридных/комбинированных плеерах и приводах, которые недавно поступили в продажу. В их число входят плеер и внутренний привод для компьютера от крупнейшей корейской электронной компании LG. Мы также кратко упомянем о некоторых мультимедийных компьютерах, которые могут быть сконфигурированы с приводами обоих типов, а возможно, и с комбинированным приводом от LG. В данной статье мы также представим комментарии и предположения по поводу того, какие новинки из этой области следует ожидать в ближайшем будущем (или они уже появились).

В продолжение мы планируем написать ещё один обзор о плеерах Blu-ray, в котором обсудим уже появляющиеся, но очень дорогие гибридные плееры, способные одновременно поддерживать форматы HD-DVD и Blu-ray (хотя, порой, и с некоторыми любопытными оговорками). Но сначала дадим общее представление о самой технологии, включая характеристики скоростей, а также расскажем о потенциальной, хоть и не всегда действенной, разнице между форматами HD-DVD и Blu-ray и смежных технологий.

Подробнее о плеерах и приводах Blu-Ray

Когда в предыдущих обзорах мы рассматривали внутренние HD DVD-приводы для компьютеров, то не могли не заметить, что подобные устройства очень трудно раздобыть по каналам розничной торговли. Это может навести на мысль, что они недостижимы для пользователей. Но внешний HD DVD-плеер, подключаемый к USB-разъёму игровой приставки Xbox 360, тоже работает с компьютерами под управлением операционной системы Windows и стоит всего \$200, следовательно, не такая уж это большая проблема для пользователей настольных компьютеров и ноутбуков. Что касается внутренних приводов Blu-ray, ситуация та же: можно без труда найти оптические приводы - главным образом от компании Plextor - на открытом рынке, но стоят они от \$900 и выше. Хотя на момент написания статьи нам не удалось найти в продаже комбинированные приводы LG, они должны появиться в крупных магазинах и на сайтах к концу 2007 года.

Другим скрытым преимуществом внутренних приводов Blu-ray является то, что, в отличие от многих автономных плееров, большинство из них может не только читать, но и писать диски в формате Blu-ray. Возможность записи данных объёмом до 25 Гбайт на слой и наличие двухслойных дисков делают носители формата Blu-ray весьма привлекательными для резервного копирования и архивирования, а также для воспроизведения звука и видео высокого разрешения. Но, опять же, цены, по-нашему мнению, должны изрядно снизиться.

Далее мы рассмотрим.

1. **Автономные плееры и рекордеры Blu-ray.** По численности плееры превосходят рекордеры в соотношении 3 к 1, поэтому для данной статьи мы нашли всего два рекордера, имеющиеся в продаже (по колоссально высокой цене, да и то только в Японии). В этом разделе мы рассмотрим типичный плеер Blu-ray, который, наверняка, будет использоваться в домашней развлекательной системе или будет подключён к HD-телевизору.
2. **Приводы Blu-ray.** В данную категорию входят все те устройства, которые мы смогли найти, и которые сконструированы для подключения к компьютеру. Интересно, что многие из них используют старый интерфейс PATA/ATAPI, а не новый, более быстрый интерфейс SATA. В этом отношении самым любопытным является предложение компании Plextor, поскольку она уже предоставляет модели с поддержкой SATA для традиционных пишущих DVD-приводов.
3. **Комбинированные устройства.** Сюда входят устройства компании LG, включающие в себя лазерные головки чтения/записи для дисков в форматах CD, традиционных DVD, HD-DVD и Blu-ray - важная конструкторская разработка, если она доберётся до России. (Другие производители тоже работают над этой технологией, мы не можем назвать, кто именно, хотя можем предположить, что конкуренция в этой области начнётся к концу 2007 года.) В настоящий момент в наличии имеется один автономный плеер и один внутренний привод для компьютера, поэтому мы рассмотрим их вместе в одном разделе. Мы также расскажем о других компьютерных предложениях, которые в настоящее время придерживаются "биформатного" подхода и позволяют пользователям снабжать устройства **обоими** приводами: Blu-ray и HD-DVD. Надеемся, что это только вопрос времени, когда те же самые производители начнут предлагать покупателям комбинированные приводы.

Автономные плееры и рекордеры Blu-ray

Эти плееры поставляются, как всегда, со всеми аксессуарами, необходимыми для того, чтобы с лёгкостью подключить их к домашней развлекательной системе, оборудованной по последнему слову техники. Как правило, это подразумевает наличие HDMI-выхода, а также выходов для компонентного видео и S-Video, оптических и коаксиальных цифровых аудиовыходов, а на некоторых устройствах и многоканальных аналоговых аудиовыходов (7.1). Большинство таких плееров поставляются с собственными (как правило, инфракрасными) пультами дистанционного управления, которые многие пользователи захотят заменить универсальным пультом ДУ, таким, например, как топовый **Logitech Harmony серии 800** или **1000**, Philips RC9800 или более новые модели Pronto и Universal Electronics Nevo. Иногда в комплект поставки входят кабели, но только с несколькими плеерами поставляются HDMI-кабели из-за их сравнительно высокой стоимости. Если тщательно поискать, то можно найти HDMI-кабели меньше чем за \$50, однако многие продавцы предлагают их за большие деньги.

В таблице 1 представлены все автономные плееры Blu-ray, которые мы рассмотрим в данном разделе, а также информация о производителе и модели, плюс цены и общие замечания. Далее мы представим фотографию каждого плеера и его краткое описание. Сразу бросается в глаза, что очень многие производители намереваются урвать свой кусок на рынке Blu-ray плееров. В их число входят такие крупные производители потребительской электроники сообщества Blu-ray, как LG, Panasonic, Philips, Pioneer, Samsung, Sharp и Sony. К

сожалению, в России представлены далеко не все модели.

Производитель	Модель	Цена	Примечания
Panasonic	DMP-BD10	\$1300	Только плеер
Panasonic	DMR-E700BD-S	\$3000 и выше	Плеер/рекордер продаётся только в Японии
Philips	BDP9000	\$1000	Онлайновые магазины часто предлагают выгодную цену
Pioneer	BDP-HD1	\$1500	Первый плеер Blu-ray, появившийся на рынке
Sharp	BD-HD100	\$3100 и выше	Плеер/рекордер, продаётся в США
Sony	BDP-S1	\$1300	
Sony	Playstation 3	\$500-600	Цена частично зависит от размера жёсткого диска
Sony	BDZ-S77	\$3000 и выше	Плеер/рекордер, продаётся только в Японии

Таблица 1. Автономные плееры Blu-ray

Все три рекордера из данного списка - а именно, Panasonic DMR-E700BD-S, Sharp BD-HD100 и Sony BDZ-S77 - доступны только в Японии. Поскольку в ближайшем будущем речи о их поставке в Россию не идёт, мы не будем их подробно описывать.

Единственный из трёх рекордеров - Sharp BD-HD100 - обладает двумя загрузочными лотками: один для традиционных DVD-дисков, а другой для дисков Blu-ray, а также жёстким диском ёмкостью 160 Мбайт. Не знаем, насколько это важно, но из сообщений с Выставки потребительской и бытовой электроники CES нам стало известно, что у Philips есть в разработке рекордер Blu-ray (модель IPS01 BD), однако компания не смогла сказать, когда этот продукт появится на рынке, и будет ли он доступен в России. Похоже, это случится незадолго до того, как видеофилы смогут использовать потребительские устройства для записи дисков Blu-ray. Однако с компьютерами дела обстоят иначе, об этом вы узнаете в следующем разделе нашего обзора.

Интересно, что так же, как внешний HD DVD-плеер, подключаемый к USB-разъёму игровой приставки Xbox 360, является самым дешёвым на рынке HD-DVD, так и Sony Playstation 3 тоже является самым дешёвым решением на рынке Blu-ray. Однако в отличие от Xbox, Playstation 3 имеет HDMI-разъём, что значительно облегчает подключение плеера к системе домашнего кинотеатра (HDMI тоже появился у Xbox 360 Elite и новых версий приставки).

Panasonic DMP-BD10

Panasonic DMP-BD10 предоставляет большую часть функций, которые пользователи ожидают получить от high-end DVD-плеера высокого разрешения. Он имеет стильную переднюю панель с защитой от царапин. В закрытом состоянии единственной выступающей частью на плоской передней панели является кнопка включения питания, расположенная слева внизу, но при открытии передней дверцы появляются лоток и остальные кнопки управления. Помимо привлекательного дизайна, плеер Panasonic DMP-BD10 может похвастаться отличным качеством видео, особенно при воспроизведении с "родных" дисков формата Blu-ray. Масштабирование видео традиционного формата DVD в более высокое разрешение тоже заслуживает довольно высокой оценки: плеер способен преобразовывать DVD в 720p, 1080i и 1080p. Устройство поддерживает также диски DVD-Audio (но не поддерживает Super Audio CD, известный также как SACD).



Внешне DMP-BD10 выглядит, как любой другой high-end DVD-плеер.

К сожалению, у плеера Panasonic DMP-BD10 есть ряд недостатков. Первый и самый главный из них заключается в том, что плеер поддерживает версию HDMI 1.2, а не более новую 1.3, поэтому могут возникнуть проблемы с подключением, а также возможны проблемы, связанные с HDCP. Внешний вид пульта ДУ оставляет желать лучшего, и те пользователи, кто намеревается часто пользоваться пультом, скорее всего, заменят его более удобным и дружелюбным универсальным пультом дистанционного управления. Panasonic DMP-BD10 также в некоторой степени "страдает" от большого времени загрузки картинки и медленной навигации. Отсутствие моторизованного открытия передней панели (открывать и закрывать панель придётся вручную) несколько огорчает, с учётом того, что плеер стоит около \$1 300. Более того, символы, отображающиеся на передней панели, довольно неприглядны и напоминают о бесчисленных вакуумно-люминесцентных дисплеях (VFD), которые мы наблюдали на протяжении нескольких лет.

Что касается многоканального звука на таких носителях, как Blu-ray и традиционные DVD, то плеер Panasonic DMP-BD10 работает с Dolby Digital, Dolby Digital Plus и DTS, и может передавать аудиосигнал через HDMI в цифровом сжатом формате, который будет декодироваться AV-ресивером, или в несжатом формате PCM (LPCM). Хотя на момент написания статьи плеер DMP-BD10 не поддерживал ни Lossless Dolby TrueHD (воспроизведение звука без потерь), ни форматы DTS-HD Master Audio, планировалось, что скоро появится обновление прошивки, которое исправит ситуацию. Кроме HDMI-выхода, плеер оснащён выходами компонентного видео и S-Video, а также многоканальными аналоговыми аудиовыходами (7.1). Как и большинство high-end DVD-плееров, DMP-BD10 поддерживает оптические и коаксиальные цифровые звуковые выходы и два аналоговых стереовыхода.

В целом, Panasonic DMP-BD10 является привлекательным, функциональным Blu-ray плеером.

Philips BDP9000

Philips BDP9000 представляет собой солидный, с виду приятный плеер Blu-ray с удобным пультом дистанционного управления, и в отличие от многих других аналогичных моделей, он поставляется с HDMI-кабелем. Качество воспроизводимого изображения соответствует качеству, получаемому с помощью других плееров: отличное качество видео с дисков Blu-ray и хорошее масштабирование при воспроизведении традиционных DVD, которые преобразуются в 720p, 1080i и 1080p, в зависимости от того, как позволяет ваш HD-телевизор. Дисплей передней панели отображает очень чёткие символы с высоким разрешением, его сине-белая комбинация цветов приятна для глаз даже в затемнённом помещении. BDP9000 оснащён считывателями для различных карт памяти, которые находятся за дверцей передней панели. В настоящее время стоимость Philips BDP9000 составляет порядка \$1 000, поэтому данный плеер можно считать самым выгодным предложением среди всех плееров Blu-ray, рассмотренных в данной статье (кроме Sony Playstation 3, которая, помимо других функций, включает в себя плеер Blu-ray и стоит на \$200-300 меньше).



Philips BDP9000 имеет привлекательный корпус и обладает приличными характеристиками.

Несмотря на все плюсы, BDP9000 не без изъяна. Во-первых, качество аудио декодеров не такое, как у других подобных устройств. При воспроизведении дисков Blu-ray плеер поддерживает Dolby Digital и DTS, которые могут передаваться в сжатом цифровом формате, декодируемом AV-ресивером, или в несжатом формате Linear PCM (LPCM). Но при использовании Dolby Digital Plus, он не может декодировать в несжатый PCM, а только передавать в виде сжатого цифрового формата (это может стать проблемой, если ваш HD-телевизор тоже не умеет декодировать этот формат). Что касается традиционных DVD, то поддержка ограничена только Dolby Digital и DTS, да и то только через цифровые выходы. То есть вы не получите сигнал DTS с аналоговых цифровых выходов стерео. BDP9000 также не поддерживает диски DVD-Audio и SACD.

Во всём остальном, Philips BDP9000 занимает достойное положение, по сравнению со многими другими плеерами Blu-ray. Он предоставляет как компонентный выход, так и AV S-Video. Что касается звука, то помимо HDMI и цифровых оптических и коаксиальных выходов, плеер оснащён многоканальным (5.1) аналоговым звуком и стандартным стерео. Слоты карт памяти позволяют работать с Compact Flash (CF), Microdrive, SmartMedia и Memory Stick Pro, плюс MMC и Secure Digital, а соответствующие переходники обеспечивают поддержку карт памяти уменьшенного формата. В отличие от других плееров Blu-ray, Philips BDP9000 быстрее реагирует: у него меньше время загрузки диска и более высокая скорость при переходе от одной главы DVD к другой (но, опять же, плеер Playstation 3 в данном отношении ещё быстрее).

Philips BDP9000 является солидным плеером Blu-ray, правда с незначительными недоработками. Если бы он стоил столько же, сколько Playstation 3, то мог бы стать лучшим выбором.

Pioneer BDP-HD1

Так как Pioneer BDP-HD1 является одним из самых дорогих плееров Blu-ray, из доступных на рынке, то можно предположить, что он обладает полезными дополнительными возможностями. И на самом деле, данное устройство вас не разочарует. В дополнение к отличной работе с Blu-ray-контентом, BDP-HD1 предоставляет возможности воспроизведения сетевого контента, а также позволяет устанавливать стандартную для кино частоту кадров, а именно, 24 кадра в секунду. Впрочем, лишь небольшое количество HDTV-телевизоров могут работать с такой частотой кадров, которая, однако, должна обеспечивать лучшее качество изображения. Внешний вид плеера обычный, но ни в коем случае не вызывает неприязни. Имеется возможность пригласить или выключить подсветку передней панели.



Pioneer BDP-HD1 дорогой, но он предоставляет больше функций.

Что касается звука, то, как и Philips BDP9000, Pioneer BDP-HD1 слегка уступает другим плеерам. Он не читает стандартные аудио CD-диски (то есть у него отсутствует красный 780-нм лазер) и не работает с такими звуковыми носителями высокого разрешения, как DVD-Audio и SACD. Последнее не так страшно, учитывая сравнительно малое количество таких дисков в обращении, но при этом досадно осознавать, что для того, чтобы продолжить слушать обычные аудио CD-диски, придётся иметь ещё один плеер. BDP-HD1 также не декодирует такие звуковые форматы HD, как Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD и DTS-HD, при их наивысших разрешениях. Тем не менее, плеер будет работать с несжатými многоканальными звуковыми дорожками LPCM, которые всё же встречаются в некоторых фильмах в формате Blu-ray. Устройство не поддерживает HDMI 1.3, а значит, не может передавать Dolby TrueHD или DTS-HD в закодированном цифровом формате, с которым должны уметь работать современные AV-ресиверы с HDMI.

Pioneer BDP-HD1 оснащён выходом HDMI 1.2, а также выходами компонентного видео, S-Video и композитного видео. Для работы со звуком есть оптические и коаксиальные цифровые аудиовыходы, а также поддержка многоканального (5.1) аналогового звука и обычного стерео. Кроме этих наиболее типичных разъёмов, BDP-HD1 обладает портом Ethernet и может воспроизводить музыку и фильмы, а также показывать фотографии с других устройств, входящих в сеть. Надо сказать, что набор поддерживаемых форматов файлов довольно строгий: WMV и MPEG для фильмов; MP3, WMA и WAV для музыки; GIF, JPEG и PNG для фото. Все эти форматы работали с программой Windows Media Connect на компьютере, подключённом по сети, хотя некоторые трудности возникли с отображением фотографий в формате JPEG. Альянс производителей Digital Living Network Alliance (DLNA) сертифицировал плеер Pioneer BDP-HD1, а значит, он может отображать контент с других устройств, получивших такую же спецификацию. Поскольку в настоящий момент в нашем распоряжении нет подобных устройств, мы не смогли подробно изучить все возможности, которые с этим связаны.

К сожалению, возникают некоторые трудности с преобразованием разрешения обычного DVD-контента с 480p в более высокое. У данного плеера есть проблемы с разрешением 1080i, а также наблюдается неустойчивость и мерцание изображения при конвертации в 720p и 1080p. Иногда случаются проблемы и с 2:3 pull-down. И Panasonic DMP-BD10, и Philips BDP9000 лучше воспроизводят обычные DVD-диски, чем Pioneer BDP-HD1. Как и некоторые другие плееры Blu-ray первого поколения, плеер Pioneer BDP-HD1 имеет низкую скорость загрузки диска и запуска.

Из-за высокой цены, ограничений, связанных с многоканальным звуком и аудио CD, а также из-за проблем с воспроизведением обычных DVD, единственным аргументом в пользу покупки Pioneer BDP-HD1 является поддержка медиа-сервера и DLNA, иначе покупка данного плеера не оправдана.

Sony BDP-S1

Компания Sony возглавила разработку стандарта Blu-ray и является производителем самого выгодного устройства для Blu-ray - недорогой приставки Sony Playstation 3. Соответственно, Sony, вероятно, более остро осознаёт значение экономики в успехе собственной продукции, а также в успехе технологии HD-DVD в целом. Наверное, это во многом объясняет, почему Sony BDP-S1 является самым дешёвым из всех плееров (за исключением Playstation 3), и почему Sony как можно быстрее "выставляет" доступные, функциональные AV-ресиверы, оснащённые HDMI. (Нашим фаворитом в этой области является на удивление доступный Sony STR-DA5200ES, с обилием функций и тремя HDMI-входами.)



Как большинство других плееров Blu-ray, Sony обладает гладким дизайном передней панели, с откидывающейся дверцей, за которой прячутся лоток и большая часть элементов управления.

Как и большинство Blu-ray-плееров, Sony BDP-S1 отлично работает с дисками Blu-ray, а также справляется с преобразованием обычных DVD в 720p, 1080i и 1080p. Впрочем, удивительно, что данный плеер не поддерживает традиционные аудиодиски CD (SACD), DVD-RW, DVD-R (включая режим VR) и DVD-RAM. Аналогично другим плеерам Blu-ray первого поколения, Sony BDP-S1 немного медлителен при загрузке дисков и запуске (в отличие от самого дешёвого, но в то же время самого быстрого в этом отношении Sony Playstation 3). Подобно многим другим плеерам, BDP-S1 оснащён HDMI-выходом, а также выходами композитного, компонентного видео и S-Video, оптическими и коаксиальными цифровыми аудиовыходами, многоканальными аналоговыми аудиовыходами (5.1) для обеспечения объёмного звучания, плюс парой аналоговых выходов

стерео.

К сожалению, как и у многих других плееров высокого разрешения, пульт дистанционного управления Sony BDP-S1 не заслуживает высокой оценки, и большинство пользователей, вероятно, захотят как можно скорее поменять его на более дружелюбный универсальный пульт ("родной" пульт будет использован разве что при установке и при её благоприятном исходе только один раз). Вслед за другими ранними Blu-ray-плеерами BDP-S1 поддерживает только HDMI 1.2, а значит, high-end аудио высокого разрешения в какой-то мере ограничено; все замечания, касающиеся Pioneer BDP-HP1, актуальны и для данного плеера.

В комплект поставки Sony вложила Blu-ray-версию фильма "Пятый элемент/The Fifth Element", зато не предоставила HDMI-кабеля. Низкая стоимость плеера Sony BDP-S1 вместе с отличным качеством воспроизведения видео могут показаться привлекательными, но отсутствие поддержки аудио CD и high-end объёмного звука может (или даже должно) отпугнуть потенциальных покупателей. По крайней мере, прежде чем принимать решение, следует сравнить Sony BDP-S1 с Playstation 3.

Sony Playstation 3

Так же, как HD-DVD-плеер Xbox 360 работает с форматом DVD высокого разрешения, так игровая приставка Playstation 3 работает с форматом Blu-ray и характеризуется относительно невысокой стоимостью, разумными функциями и достаточной скоростью работы. Конечно же, вы получаете все игровые и другие возможности приставки Playstation 3 вместе с возможностями чтения дисков в формате Blu-ray, а также аудио и видео высокого разрешения через порт HDMI 1.3. Привлекает то, что Playstation 3 имеет новый оригинальный дизайн: обтекаемый изогнутый корпус позволяет ставить устройство как горизонтально, так и вертикально.



Вентиляционные отверстия, расположенные на правом торце плеера Playstation 3, указывают на то, что ставить вертикально его нужно на левый торец.

Playstation имеет жёсткий диск ёмкостью либо 60, либо 20 Гбайт. Устройство с жёстким диском меньшей ёмкости стоит около \$500, а с большим жёстким диском - около \$600. Sony Playstation 3 имеет Ethernet-порт, четыре USB-порта, и часто в комплект поставки включают игру и/или фильм. В качестве бонуса, Playstation 3 умеет воспроизводить большую часть "свежего" контента для PS2, однако с более старыми версиями могут возникнуть проблемы. К Playstation 3 не подходят подключаемые дополнительные устройства, рассчитанные на PS2, такие, как специализированные игровые контроллеры и т.п.

Playstation 3 умеет читать аудио CD, обычные DVD и даже DVD-Audio, а также поддерживает воспроизведение несжатого (LPCM) и сжатого многоканального звука высокого разрешения. Однако данный плеер не увеличивает разрешение видео с обычных DVD-дисков, а просто воспроизводит их в формате 480p без изменений (с версией прошивки 1.80 была добавлена функция масштабирования). Тем не менее, Sony Playstation 3 запускается и загружает фильмы так же быстро, как другие плееры Blu-ray (если не быстрее), а его DVD-навигация заметно быстрее.

Playstation 3 представляет собой удачное сочетание приятной цены и хороших функций. Sony Playstation 3, безусловно, может быть рекомендован как "лучшая покупка" среди других плееров, рассмотренных в данном обзоре.

На этом заканчивается рассмотрение имеющихся на рынке автономных Blu-ray-плееров. В следующем разделе мы расскажем о доступных на данный момент (и выпускаемых вскоре) Blu-ray-приводах для ноутбуков, настольных компьютеров и медиацентров.

Приводы Blu-Ray

В настоящее время на рынке имеется достаточно большой выбор Blu-ray DVD-приводов. Большинство из них умеют записывать обычные DVD, а многие могут ещё и писать, по крайней мере, однослойные, Blu-ray-диски (особенно это касается более дорогих приводов). Фактически, все эти приводы достаточно дорогие, кроме тех, что и того дороже! В таблице 2 перечислены доступные в настоящее время приводы, а при их подробном описании мы отметим некоторые продукты, которые в скором времени должны появиться в продаже. Все указанные приводы пишут на однослойных носителях BD-R и BD-RE (поэтому мы не включили некоторые дешёвые модели, умеющие только читать Blu-ray, тот же привод Pioneer!). Обращаем ваше внимание на то, что некоторые из этих приводов поддерживают только интерфейс ATAPI/IDE, и мы не будем упоминать об этом при описании каждого привода в отдельности, мы отметим лишь те, которые поддерживают SATA.

Производитель	Модель	Цена	Примечания
LG	GBW-H10N	\$570	Лидер цен предлагает приличные функции
LiteOn	LH-2B1S	\$700	SATA
Panasonic	SW-5582	\$1000	SATA
Philips	SPD7000	\$800	SATA
Pioneer	BDR-101A	\$690-995	
Plextor	PX-B900A	\$1000	
Sony	BWU-100A	\$1100	

Таблица 2. Приводы Blu-ray.

Прежде чем приступить к описанию указанных приводов, нам хотелось бы отметить следующее. Во-первых, ценовой диапазон каждого отдельного устройства очень большой (цены могут отличаться на 40%!), поэтому перед покупкой мы рекомендуем тщательно изучить рынок. Во-вторых, нет большой разницы в производительности SATA-приводов и ATAPI/IDE-приводов; оба интерфейса намного превышают максимальную пропускную способность Blu-ray, которая составляет примерно 55-56 Мбит/с. В-третьих, практически все приводы не только читают, но и пишут диски в формате Blu-ray, все из них пишут на различных DVD-носителях, а некоторые даже умеют записывать CD.

Далее рассмотрим каждый пишущий привод более подробно.

LG GBW-H10N

Данный привод появился на рынке в 2006 году и с тех пор производит фурор. Кроме того, что разница в рыночных ценах на LG GBW-H10N составляет чуть больше 10%, данный привод является ещё и лидером цен, несмотря на то, что по своей спецификации он не сильно отличается от остальных приводов, рассмотренных в данной статье. Но следует учитывать, что Pioneer недавно выпустила привод Blu-ray, позволяющий только читать диски, который и стал лидером по цене, пусть и с уменьшенной функциональностью.



LG GBW-H10N не только читает и записывает диски Blu-ray, но и поддерживает обычные DVD и CD.

Скорость чтения данного привода составляет 40x для CD, 16x для DVD-ROM и 4x для BD-ROM. Скорость записи значительно меняется в зависимости от носителя, наиболее важными значениями являются 4x для BD-R и 2x для BD-RE (более подробную информацию можно узнать из [спецификации](#)). Привод имеет 2 Мбайт буфер и работает с версиями операционной системы Windows от ME до Media Center Edition (пока ни слова о Vista).

Наиболее интересным и дорогим предложением компании LG можно считать комбинированный/гибридный привод GGW-H10N. О нём мы расскажем в последнем разделе данного обзора, после приводов, поддерживающих только формат Blu-ray.

Lite-On LH-2B1S

Привод Lite-On LH-2B1S немного дороже, чем предыдущая модель LG, и имеет некоторые ограничения, главным из которых является отсутствие поддержки DVD-RAM и чтения и записи двухслойных дисков Blu-ray. Интересно, что по скорости он тоже уступает приводу LG: 2x для записи BD-R и BD-RE и 2x для чтения любых типов однослойных BD-дисков. Скорость записи DVD варьируется от 12x (DVD+R, DVD-R) до 4x (DVD+R9, DVD-R9), скорость чтения составляет 12x, а скорость записи перезаписываемых дисков 8x (DVD+RW) и 6x (DVD-RW). Для CD-дисков скорости варьируются от 32x (чтение) до 24x (запись) и 32x (запись на CD-R).



LiteOn 2B1S не умеет читать и записывать двухслойные (DL) Blu-ray-диски, а вот аналог компании BenQ обещает поддержку такой возможности с выпуском новой прошивки.

LiteOn является совместным предприятием компаний Philips и BenQ. Сама BenQ предлагает привод BW1000 в двух вариантах: внутренний и внешний. Компания пообещала добавить поддержку чтения и записи двухслойных дисков с выпуском новой прошивки (в апреле 2008 года). Несмотря на сходство этой модели с Lite-On LH-2B1S, производитель не планирует выпускать новую прошивку для последнего привода и не собирается добавлять поддержку двухслойных дисков.

Вследствие того, что Lite-On LH-2B1S стоит дороже и вместе с тем имеет ряд недостатков, мы рекомендуем принять это к сведению перед тем, как покупать тот или иной привод.

Panasonic SW-5582

Panasonic SW-5582 совмещает в себе множество возможностей. Он обеспечивает поддержку чтения и записи двухслойных Blu-Ray-дисков со скоростью 2x, читает и записывает DVD-RAM на скорости 5x, записывает двухслойные DVD+R и DVD-R на 4x, а также однослойные DVD+RW на 8x и DVD-RW на 6x. По сообщениям, частота появления ошибок не высокая, и качество записи в форматах DVD+/-R, DVD+/-RW и CD-R довольно хорошее, есть и поддержка overburn для последних (в некоторых случаях до 99 минут).



По цене и производительности Panasonic SW-5582 занимает средние положение среди остальных приводов в данной группе.

Привод Panasonic SW-5582 обеспечивает довольно приличную скорость чтения и записи как однослойных, так и двухслойных Blu-Ray-дисков (BD-R и BD-RE), которая составляет 2x (для BD-ROM это, естественно, только скорость чтения). DVD RAM читаются и записываются со скоростью 5x, однослойные DVD+/-R пишутся на 4-8x, а двухслойные диски такого же типа на 4x, скорость чтения дисков всех этих типов составляет 8x. DVD-RW варьируются от 4x до 6x, а DVD+RW от 4x до 8x для записи на один слой, и 4x для двухслойных дисков. Скорость записи CD-R составляет 12x-24x, а CD-RW записываются на 12x-16x, скорость чтения CD-R и CD-ROM составляет 32x, а CD-RW читаются на 24x. Спецификации можно найти на сайте [CDFreaks](#).

Panasonic SW-5582 является довольно серьёзным пишущим SATA Blu-ray приводом по разумной на сегодняшний день цене (понятие "разумная цена" всё время меняется!). С уверенностью можно сказать, что он обладает теми возможностями, которые пользователи хотели бы видеть в приводах для ПК.

Philips SPD7000

Philips называет эту модель TripleWriter из-за её способности писать на диски Blu-ray, обычные DVD и CD (однако, вы уже заметили, что это более или менее стандартные функции такого типа приводов). И снова мы видим серьёзное пишущее устройство, которое по цене и производительности попадает в середину группы оптических приводов. Philips SPD7000 оснащён хорошим (хотя и немного устаревшим) набором программ, включая Ahead Nero Suite 6, Nero Burning ROM 6 и Nero Media Player 1, которые пользователи могут счесть полезными. Данный привод оснащён большим буфером на 8 Мбайт, что больше, чем у некоторых других приводов в данной группе. Кроме того, Philips SPD7000 является одним из трёх приводов, которые поддерживают интерфейс SATA.



Philips SPD7000 является солидным оптическим приводом с приличным программным обеспечением.

По скорости записи и чтения SPD7000 аналогичен многим другим приводам в данной группе. Он обеспечивает скорость 2x для чтения и записи Blu-ray-дисков (однослойных и двухслойных BD-R и BD-RE), максимум, 12x для записи однослойных DVD+/-R, 4x для двухслойных DVD+/-R, 8x для записи перезаписываемых DVD+R и 12x для DVD-R. Скорость работы с CD высокая: 32x для записи CD-R, 24x для перезаписи (Ultra Speed) и 32x для чтения CD-ROM. В настоящее время в некоторых магазинах на данный привод предоставляются скидки, что может сделать его ещё привлекательнее для покупателей.

Более подробную информацию о Philips SPD7000 можно найти на странице [продукта Philips](#). Данный привод сравнительно недорогой, что делает его неплохой альтернативой Playstation 3, так же как и LG GBW-H10N.

Pioneer BDR-101A

Когда Pioneer BDR-101A впервые появился на рынке в апреле 2006 года, он стал первым внутренним Blu-ray-приводом, который произвёл фурор. Начальная цена составляла около \$1 000 (и сейчас можно найти данный привод примерно по такой же цене), но сейчас некоторые магазины предлагают Pioneer BDR-101A по цене ниже \$700 (к примеру, Videoguys.com). В комплект поставки BDR-101A входит также программа Sonic DigitalMedia SE, которую можно использовать для записи на носители в форматах BD-R и BD-RE после установки привода и инсталляции программы.



Подобно некоторым другим оптическим приводам, BDR-101A с лёгкостью читает и пишет Blu-ray-диски и DVD, но не работает с CD.

К сожалению, привод Pioneer не умеет ни читать, ни писать CD-диски, а также не записывает на двухслойные диски Blu-ray, хотя и читает их. Во всём остальном, скорость его работы такая же, как у большинства других приводов из данной группы, или чуть ниже. Pioneer BDR-101A обеспечивает чтение и запись дисков Blu-ray со

скоростью 2x, запись на однослойные DVD+/-R со скоростью 8x (хотя всего лишь 2,4x для двухслойных дисков DVD+R) и запись на DVD+/-RW со скоростью 4x. Привод читает DVD-диски со скоростью 8x в формате DVD+/-R и DVD-ROM, двухслойные DVD+/-R и однослойные DVD+/-RW со скоростью 6x. Pioneer BDR-101A имеет буфер 8 Мбайт для записи на носители Blu-ray и буфер 2 Мбайт для DVD. Более полную информацию о приводе Pioneer BDR-101A можно найти на [странице продукта](#).

Так как Pioneer BDR-101A стоит дорого и не поддерживает ряд функций, наиболее существенной из которых является возможность работы с CD и запись на двухслойные диски Blu-ray, то покупателям нужно как следует подумать, стоит ли приобретать такой привод для своего компьютера, если только они не найдут хорошие скидки. Кстати говоря, компания Pioneer выпустила модель BDC-202, которая поддерживает только чтение носителей Blu-ray. Этот привод обеспечивает чтение дисков BD-ROM, BD-R и BD-RE со скоростью 5x, чтение двухслойных дисков BD-R со скоростью 2x, и записывает DVD и CD (о возможностях работы с двухслойными дисками Blu-ray у нас нет информации). Pioneer BDC-202 продаётся значительно дешевле, чем другие приводы, рассмотренные нами в данном обзоре, а именно, около \$270.

Plextor PX-B900A

Привод Plextor PX-B900A является самым дорогим из рассмотренных в данном обзоре, поэтому логично было бы предположить, что он имеет множество полезных дополнительных функций. В некоторых отношениях привод вас порадует, а в чём-то, возможно, и разочарует. Что касается производительности, то ничего особенного вы не обнаружите: 2x для чтения и записи однослойных и двухслойных дисков Blu-ray, 8x для записи однослойных DVD+/-R (и 6x для DVD-RW), 4x для двухслойных DVD+/-R, 5x для DVD-RAM, 24x для записи CD-R и 16x для записи CD-RW. Скорость чтения DVD составляет 8x, а CD - 32x. Аналогично другим дорогим приводам, Plextor PX-B900A обладает буфером 8 Мбайт для работы с носителями формата Blu-ray.



По сообщениям некоторых источников, привод Plextor PX-B900A - это то же самое, что Panasonic SW-5582, только в другом корпусе.

В комплект поставки входит Ulead Video Suite для прожига видео, музыки, картинок, данных и видео с камеры на диски Blu-ray, обычные DVD или CD. Данный пакет программ позволяет также осуществлять монтаж аудио и видео, редактировать фотографии, а также делать резервные копии системы. В комплект поставки входит также программный проигрыватель WinDVD для дисков Blu-ray. К сожалению, вам придётся использовать разные версии одних и тех же программ для обычных DVD-дисков и для носителей Blu-ray. Однако Plextor должна выпустить новые прошивки, а ведь эта компания славится высоким качеством и функциональностью приводов и драйверов. Будем надеяться, что это приведёт к тому, что приводы станут ещё более ценными.

Более подробную информацию о приводе Plextor PX-B900A можно найти на сайте [PX-B900A](#). Поскольку Plextor PX-B900A очень дорогой, мы бы порекомендовали привод либо от LG, либо от Panasonic. По крайней мере, пока не появится обещанная обновлённая прошивка с какими-нибудь важными новыми функциями или улучшенной производительностью. Официальные источники компании Plextor сообщили, что в обозримом будущем они, возможно, выпустят комбинированный/гибридный привод, но нам так и не удалось получить более подробную информацию ни о его возможностях, ни о цене.

Sony BWU-100A

Как и в случае плеера Blu-ray и приставки Playstation 3, мы ожидали, что Sony окажется лидером рынка Blu-ray. В некотором роде, BWU-100A преуспел в достижении этой цели, и ряд функций действительно радуют. С положительной стороны отметим более высокую производительность по сравнению с другими приводами,

такими, как Pioneer BDR-101A, при прожиге обычных дисков. Впрочем, второе поколение приводов всё равно будут быстрее.



Sony BWU-100A.

В комплект программного обеспечения BDU-100A входит CyberLink DVD Suite, поставляемый с версией PowerDVD 6, и купон, который можно использовать для скачивания совместимой с Blu-ray версии PowerDVD. (Это может быть PowerDVD Ultra с поддержкой Blu-ray и HD-DVD). В комплект поставки входят также PowerProducer, PowerDirector, Power2Go, PowerBackup, Medi@Show, InstantBurn и LabelPrint (стоит это \$30-50).

Характеристики работы с носителями соответствуют уже сложившемуся к настоящему времени образцу для приводов с поддержкой Blu-ray: 2x для чтения и записи двухслойных и однослойных дисков Blu-ray, 8x для записи DVD+/-R, от 2x до 8x для записи DVD+/-RW (в зависимости от тестов), 8x для чтения большинства форматов DVD, кроме DVD-RAM (5x), и 4x для двухслойных DVD. Что касается CD-дисков, то скорость записи варьируется от 8x до 24x для CD-R, от 4x до 16x для CD-RW, а скорость чтения этих форматов составляет 32x. Размер буфера 8 Мбайт для Blu-ray и 2 Мбайт для DVD и CD. Привод Sony BWU-100A умеет работать практически со всеми типами носителей: CD, DVD и Blu-ray, и в этом отношении к нему нет серьёзных нареканий.

Как Blu-ray-привод для ПК, Sony BWU-100A доступен и поставляется с хорошим набором программ, но он всё же является обычным продуктом по слегка завышенной для этого цене. Более подробную информацию о приводе Sony BWU-100A можно узнать на сайте [vendor page](#).

Гибридные/комбинированные устройства

На момент написания статьи только корейский электронный гигант - компания LG - предлагала DVD-плееры и приводы, которые могут работать с носителями как формата HD-DVD, так и Blu-ray. В действительности, таких продуктов было всего два: один плеер (LG BH100) и один привод (LG GGW-H10N). Нет смысла помещать эти два устройства в таблицу, поэтому перейдём сразу к описанию. После заключения мы поговорим о другой, возможно, более доступной стратегии "комбинирования", которая заключается в покупке мультимедийного ПК, оснащённого двумя приводами: для Blu-ray и для HD-DVD. Мы заострим внимание на проблемах, связанных с самостоятельной сборкой такого ПК. Не стоит забывать о том, что каждое из этих двух устройств стоит приличной суммы денег: как минимум, \$1 300 за плеер BH100 и \$1 200 за привод GGW-H10N.

Плеер LG BH100

Поскольку плеер LG BH100 позволяет пользователям загружать и воспроизводить диски обоих форматов, HD-DVD и Blu-ray, то отпадает проблема "столкновения" этих двух форматов. Однако за такую "беспечность" придётся немало заплатить: рекомендованная производителем розничная цена данного плеера составляет \$1 199, а самая низкая цена, которую удалось найти, чуть меньше \$1 000 на международном рынке.

Это единственный плеер, который разграничивает максимальное разрешение в зависимости от видеосигнала: 1080p для HDMI, 1080i для компонентного видео и 480i для композитного видео. LG BH100 поддерживает также передачу цифрового аудио через HDMI или коаксиальный и оптический цифровые выходы и работает с Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS и DTS-HD. Интересно, что данный плеер предоставляет только аналоговое аудио 5.1; это немного странно для такого high-end устройства, декодеры которого поддерживают восьмиканальный объёмный звук.



Основным отличием в дизайне комбинированного плеера LG BH100 от других плееров высокого разрешения является незамаскированный лоток.

Единственный заметный недостаток LG BH100 заключается в отсутствии поддержки аудио CD: можно предположить, что для четырёх лазеров просто не хватило места. Это делает LG BH100 во многом похожим на другие "трёхформатные" плееры, за исключением того, что в нём 780-нм красный лазер заменён вторым 405-нм голубым лазером, чтобы один был для HD-DVD, а другой для Blu-ray. Стоит отметить, что, как и плеер LG GBW-H10, работающий только с форматом Blu-ray, данное устройство поддерживает такую же скорость - 4x (3,5x для двухслойных дисков Blu-ray). В настоящее время у нас нет информации о скорости чтения HD-DVD-дисков.

Удивительно то, что LG BH100 оснащён разъёмом HDMI 1.2, а не 1.3, поэтому он не может передавать несжатые сигналы Dolby TrueHD и DTS-HD через этот порт. По предварительным сообщениям можно сказать, что время загрузки и запуска достаточно большое, а навигация ограничена такими же возможностями, как у простого DVD. Несмотря на то, что LG BH100 поддерживает работу со всеми интерактивными Java-меню, предоставляющими доступ к продвинутым функциям, он не поддерживает интерактивные HDi-меню, использующиеся с HD-DVD, которые обеспечивают доступ к бонусам на HD-DVD-дисках. К сожалению, LG заявила, что не намерена добавлять ни поддержку HDMI 1.3, ни возможности HDi.

На самом ли деле, у вас есть необходимость в подобном гибридном устройстве? Мы можем порекомендовать его тем пользователям, чья работа вынуждает их приобретать диски с контентом обоих форматов HD-DVD и Blu-ray, а также тем, для кого деньги не имеют значения. В противном случае, вы получите больше продвинутых функций, купив несколько плееров, к примеру HD-DVD-плеер Xbox 360 и Playstation 3 с поддержкой Blu-ray, и при этом потратите значительно меньше денег. Более подробную информацию о гибридном плеере LG BH100 можно найти на [странице продукта](#).

Привод LG GGW-H10N

На момент написания статьи в продаже были только прототипы и ранние версии привода LG GGW-H10N, и, к сожалению, нам не удалось получить их для тестирования. Поэтому вся информация о данном приводе взята из других источников и у самой LG. Об этом многоформатном оптическом приводе, полное официальное название которого GGW-H10N Super Multi Blue, можно рассказать много интересного. Он работает с однослойными и двухслойными дисками Blu-ray со скоростью 4x и 3,5x, соответственно, а в остальном имеет такие же характеристики скоростей работы с DVD, что и LG GBW-H10N, рассчитанный только на Blu-ray. По предварительной информации, разница заключается в том, что привод LG GGW-H10N будет поддерживать CD-диски, помимо обычных DVD, Blu-ray и HD-DVD. Тот же самый источник сообщил нам, что данный привод будет уметь читать и писать диски CD, Blu-ray и обычные DVD, но не сможет записывать HD-DVD (только читать).



Обозначение того, что привод является комбинированным, находится на передней панели корпуса справа: два логотипа Blu-ray и HD-DVD бок о бок.

В соответствии с **пресс-релизом компании LG** от 7 января 2007 года, приводы LG GGW-H10N должны появиться на рынке в 2007 году. По информации того же источника, в комплект поставки войдёт разработанная совместно с Nero программа SecurDisc, которая обеспечит надёжную защиту данных и средства управления доступом к данным при записи на CD- и DVD-диски. Рекомендованная производителем розничная цена привода LG GGW-H10N составляет \$1 199.

Стоимость этого оптического привода просто космическая, поэтому снова стоит задаться вопросом: а так ли он на самом деле необходим? Некоторые, безусловно, скажут "Да", иначе LG не торопилась бы с выпуском этого продукта. Вероятно, разумнее будет немного подождать, пока цены не снизятся. Если вы хотите пользоваться дисками обоих типов (Blu-ray и HD-DVD), то можете купить или собрать мультимедийный компьютер, оснащённый Blu-ray-приводом и HD-DVD-приводом. Подробнее об этом мы поговорим после заключения.

Заключение и рекомендации

Что касается технологии HD-DVD, то победителем можно считать HD-DVD-плеер Microsoft Xbox 360 стоимостью \$200, а со стороны технологии Blu-ray самым удачным выбором может стать Sony Playstation 3 стоимостью \$500 за 20-Гбайт модель и \$600 за 60-Гбайт модель. В качестве альтернативы можно обратить внимание на Blu-ray-привод LG GBW-H10N стоимостью \$570, особенно если вы ищите привод для своего компьютера. Несмотря на то, что гибридные приводы компании LG очень заманчивы, они слишком дороги для большинства смертных (и даже для многих корпоративных потребителей).

Совместим HD-DVD и Blu-ray в одном компьютере

Те пользователи, кто хочет купить high-end мультимедийный ПК, будут рады узнать, что некоторые производители, выпускающие такие системы, будут поддерживать проигрыватели Blu-ray или HD-DVD, включая Sony (только для Blu-ray), HP (уже сейчас предлагает HD-DVD в своих ноутбуках и продаёт периферийный HD-DVD-плеер) и Toshiba (предлагает HD-DVD в своих ноутбуках Qosmio). На момент публикации данной статьи, мы нашли только одну компанию, которая продаёт ПК, способные работать с приводами обоих типов (HD-DVD и Blu-ray) одновременно. Эта компания называется **VidaBox** и находится в США.

Медиацентры VidaBox DualHD MAX и LUX способны в одном большом корпусе домашнего кинотеатра (HTPC) разместить приводы обоих типов. Разница в цене этих двух моделей составляет около \$600 и заключается в том, что MAX оснащён сенсорным экраном, а у модели LUX нет экрана на передней панели, кроме того, корпус MAX очень похож на OrigenAE X15e. Цены на медиацентры VidaBox начинаются от \$3 000 и быстро растут. Вполне ожидаемо, что система DualHD в полной конфигурации будет стоить более \$4 000.

Имея достаточное количество компьютерных приводов Blu-ray, доступных сейчас, и зная, что скоро на рынке появятся HD-DVD-приводы, умельцы вскоре смогут самостоятельно собирать системы, использующие приводы обоих типов (хотя для того, чтобы разместить два DVD-привода понадобится корпус больше, чем многим хотелось бы иметь для домашнего кинотеатра).

КОНЕЦ СТАТЬИ

Координаты для связи с редакцией:

Общий адрес редакции: thg@thg.ru;

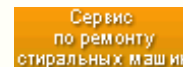
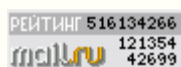
Размещение рекламы: Roman@thg.ru;

Другие координаты, в т.ч. адреса для отправки информации и пресс-релизов, приглашений на мероприятия и т.д. указаны на этой странице.

Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

THG.ru ("Русский Tom's Hardware Guide") входит в международную сеть изданий **Best of Media**

Все статьи: [THG.ru](http://thg.ru)



PCNews : новости IT
 NV World : Мир nVidia
 iPhoneRoot : новости
 Kraftway : серверы
 SLY : компьютеры

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

Реклама на THG, о сайте, контакты

УЧАСТНИК
Rambler's TOP 100
 РЕЙТИНГ 516134587
 121675
 mail.ru 42699
 180 524
 liveinternet 65 732

разнятся. То что покажется очень интересным американскому читателю THG может быть совершенно неактуально для россиянина, украинца или белоруса. Не говоря уже о том, что один и тот же продукт на разных рынках может иметь совершенно различную целевую аудиторию. Так в США, например, зеркальную цифровую камеру за \$1900 можно считать любительской, в то время как в России, эта же камера будет выступать уже в полупрофессиональном сегменте.

Благодаря коллективной работе над контентом, каждая национальная редакция не только имеет доступ к уникальной базе данных THG с информацией о самом современном оборудовании, но и может лучше учитывать национальную специфику. Кроме того, такой подход к формированию контента позволяет нам эффективней контролировать качество статей. Ведь одно дело, когда статью обрабатывает один автор и один редактор, и совсем другое, если это целый коллектив экспертов со всех уголков мира.

Цель THG - наиболее оперативно информировать читателей о высокотехнологичных новинках и происходящем в IT-индустрии, подробно рассказывать о новом компьютерном оборудовании, демонстрировать на основе детальных тестов недостатки и преимущества выходящих на рынок продуктов в день их анонса. Благодаря высокому профессионализму сотрудников наших тестовых лабораторий, публикуемые статьи находят широкий отклик не только у читателей, но и среди журналистов, о чем свидетельствуют ссылки на материалы THG, которые можно встретить на большинстве новостных ресурсов глобальной сети и в печатных СМИ. В России нас цитируют не только крупнейшие площадки уровня Yandex и Google, но и множество специализированных изданий. Еженедельно мы обсуждаем с десятком новых изданий возможность использования нашего качественного контента на их страницах. Статьи у специалистов тестовых лабораторию THG.ru не стесняются заказывать и самые посещаемые издания Рунета, тем самым, высоко оценивая уровень экспертной оценки THG.

Работа в THG

Нам постоянно требуются специалисты широкого профиля, сотрудники в тестлаб, новостники, программисты, дизайнеры, фотографы, репортёры, художники и специалисты иных профессий. Мы демократичны: нам не важен ваш пол и возраст, наличие законченного высшего образования или красивого диплома. Для нас гораздо важнее профессионализм, инициативность, желание и умение работать, разбираться в новых технологиях и трендах, постоянно повышать собственную планку.

Хотите работать в THG? Присылайте резюме и примеры работ по адресу testlab@thg.ru

Интернет-реклама на THG:



[Другие статьи](#)

Свежие статьи

□□□□□□ □□□□□□

RSS!

<p>Лучший SSD: август 2012</p>	<p>Pioneer SE-MJ721: обзор недорогих наушников с усиленным басом</p>	<p>Kia UVO: новая медиасистема для Kia Soul 2012 года</p>	<p>Comay Venus Pro 3 240GB: SSD с функцией UPS</p>	<p>AMD A8-3870K: максимальный разгон</p>
---------------------------------------	---	--	---	---

Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

THG.ru ("Русский Tom's Hardware Guide") входит в международную сеть изданий **Best of Media**

Баннерная система MaxLab

РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧЕСТЬ!

Panasonic DMC-TZ30: обзор компактного ультразвуа для путешествий



Panasonic TZ30 относится к компактным ультразвуам, за счёт 20-кратного объектива и небольших размеров. Вес всего 206 грамм ненамного больше, чем у смартфона. При этом чувствительность от 100 до 3200 единиц ISO, оптический стабилизатор, запись видео 1080p при 50 кадрах в секунду (50р) и масса дополнительных возможностей делают фотоаппарат интересным для туриста и путешественника. В иллюстрированном обзоре Panasonic TZ30 мы расскажем о достоинствах и недостатках камеры, продемонстрируем как TZ30 снимает. В качестве приятного дополнения lifestyle-снимки от Антона Мартынова - нового шеф-редактора рубрики 'Фото' на THG.

AMD Trinity: тесты настольных APU A10, A8, и A6



Компания AMD начала поставки настольных APU Trinity OEM-поставщикам, но в розничной продаже их не будет ещё несколько месяцев. Тем не менее, в нашу лабораторию попали три новых модели. Мы провели серию наших тестов чтобы выяснить, как себя покажет новая архитектура Piledriver, графический дизайн VLIW4, и какую роль в этом играет оперативная память.

Лучший SSD: апрель 2012



Цены на SSD продолжают снижаться и чтобы показать изменения, мы обновили список наших рекомендаций. В этом месяце лучшие предложения находятся в ценовом диапазоне \$200-350. Обратите особое внимание на накопители объёмом 240 Гбайт, цена которых уже составляет почти \$1/Гбайт, такого мы ещё не видели.

Блоки питания: конструкция, форм-факторы и спецификации



THG.ru в сотрудничестве с Que Publishing публикует четыре главы из 20-го издания книги Скотта Мюллера 'Апгрейд и ремонт ПК' (Scott Mueller, Upgrading And Repairing PCs, 20th Edition), посвящённые блокам питания.

История мейнфреймов: от Harvard Mark I до System z10 EC

Верите вы или нет, но были времена, когда компьютеры занимали целые комнаты. Сегодня вы работаете за небольшим персональным компьютером,

но когда-то о таком можно было только мечтать. Предлагаем окунуться в историю и познакомиться с самыми знаковыми мейнфреймами за последние десятилетия.

Пятнадцать процессоров Intel x86, вошедших в историю

Компания Intel выпустила за годы существования немало процессоров x86, начиная с эпохи расцвета ПК, но не все из них оставили незабываемый след в истории. В нашей первой статье цикла мы рассмотрим пятнадцать наиболее любопытных и памятных процессоров Intel, от 8086 до Core 2 Duo.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Дизайн!

У вас есть что сказать по поводу нашего дизайна? Советы или рекомендации? Направляйте критику и комментарии по [электронной почте](#).

ССЫЛКИ

Оригинальные тонкие флешки под логотип по демократичной цене.



РУБРИКИ	СВЕЖИЕ СТАТЬИ □□□□□□ □□□□□□	RSS!	РЕКЛАМА
<p>Новости</p> <p>Подарки</p> <p>Бизнес и рынок</p> <p>Ноутбуки и планшеты</p> <p>НОТИК МАГАЗИН КОМПЬЮТЕРОВ СПОНСОР РУБРИКИ</p> <p>Сети и WiFi</p> <p>NETGEAR Connect with Innovation™ СПОНСОР РУБРИКИ</p> <p>4G</p> <p>Платформы</p> <p>GIGABYTE СПОНСОР РУБРИКИ</p> <p>Процессоры</p> <p>Видеокарты</p> <p>Мониторы и ТВ</p> <p>Аудио и видео</p> <p>Накопители</p> <p>OCZ Technology СПОНСОР РУБРИКИ</p> <p>Фото</p> <p>Периферия</p> <p>Телефоны</p> <p>Собири сам</p> <p>Домашний компьютер</p> <p>Игры и индустрия</p> <p>Софт и утилиты</p> <p>Образование</p> <p>Форум</p> <p>Экспертный раздел</p> <p>Конкурсы</p>	<p>Лучший SSD: август 2012</p> <p>Pioneer SE-MJ721: обзор недорогих наушников с усиленным басом</p> <p>Kia UVO: новая медиасистема для Kia Soul 2012 года</p> <p>Comay Venus Pro 3 240GB: SSD с функцией UPS</p> <p>AMD A8-3870K: максимальный разгон</p>		
РЕКЛАМА	<p>>>> Горячие и текущие вакансии в Русском THG <<<</p>		
<p>Symantec Technology Day</p> <p>Москва, 18 сентября 2012 года</p> <p>Symantec</p> <p>Реклама на THG.ru</p>	НОВОСТИ □□□□□□ □□□□□□□□	RSS!	
ПОИСК И ЦЕНЫ	<p>BlackBerry Peer: лучший электронный помощник для родителей</p> <p>IFA 2012: ноутбуки Lenovo IdeaPad S300, S400 и S405 по цене от \$500</p> <p>IFA 2012: закрытые наушники Sony MDR-1</p> <p>Pioneer DDJ-WeGO: DJ-консоль для начинающих</p> <p>LSI Nytro MegaRAID: карты ускорения представлены официально</p> <p>LG Smart TV: новые игры</p> <p>Highscreen Black Box Drive: HD-видеорегистратор с лазерным прицелом</p> <p>IFA 2012: 3D-очки Sony HMZ-T2</p>	<p>IFA 2012: планшеты ATIV Smart PC и ATIV Smart PC Pro на Windows 8 от Samsung</p> <p>PowerColor PCS+ Radeon HD 7950 Boost State: видеокарта с заводским разгоном</p> <p>Касперский стоит на страже моего цифрового Я</p> <p>Sony Xperia J: доступный смартфон на Android 4.0 с 4" экраном</p> <p>Лучший SSD: август 2012</p> <p>Sony Xperia V: влагозащищенный 1CS-смартфон для сетей LTE</p> <p>IFA 2012: 84" телевизор Sony Bravia KD-84X9005</p> <p>Sony Xperia T: флагманский смартфон с 4,6" экраном и 13 Мпикс камерой</p>	
<p>Поиск по сайту THG.ru</p> <p>Поиск по ценам в Price.ru</p> <p>□□□□□□</p>	ПРОЦЕССОРЫ Открыть полный список статей	МАТПЛАТЫ Открыть полный список статей	
СОБИРИ САМ Открыть полный список статей	<p>AMD Fusion: с чего все начиналось и чего ждать в будущем</p> <p>Все давно хорошо знакомы с APU и, возможно, у некоторых он уже является сердцем их ноутбука или настольного ПК. Путь к созданию APU был полон трудностей и незамеченных достижений. Это история о том, как в AMD были созданы гибридные чипы и о том, какие перспективы у этой технологии сейчас.</p> <ul style="list-style-type: none"> Настольные APU Trinity: обновлённые тесты с Core i3 и A8-3870K Лучший процессор для игр: июнь 2012 AMD Trinity: тесты настольных APU A10, A8, и A6 	<p>Gigabyte GA-Z77X-UD5H WB Wi-Fi: обзор и тест недорогой платы с расширенным функционалом</p> <p>Почти что 'топовая' системная плата от Gigabyte на чипсете Z77 может похвастать наличием трёх слотов для видеокарт, ворохом дополнительных контроллеров и рядом других приятных особенностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gigabyte GA-Z77X-D3H: обзор материнской платы на чипсете Z77 Express Память для процессоров AMD FX: обзор четырёх наборов по 8 Гбайт Обзор шести материнских плат на Z77 по цене \$160-220 	
ИНФОРМАЦИЯ Контакты и информация, реклама	ВИДЕОКАРТЫ Открыть полный список статей	БИЗНЕС Открыть полный список статей	РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧЕСТЬ!
	<p>Обзор и тест GeForce GTX 660 Ti</p> <p>Nvidia представила долгожданную видеокарту на базе архитектуры Kepler за \$300. По словам компании, новая модель обходит AMD Radeon HD 7870 и может сравниться с более дорогой HD 7950. Так ли?</p> <ul style="list-style-type: none"> AMD Fusion: с чего все начиналось и чего ждать в будущем Лучшая видеокарта для игр: август 2012 Охлаждение Radeon HD 7970: собираем тихую видеокарту 	<p>Визит THG на фабрику TP-Link</p> <p>Фоторепортаж с фабрики TP-Link – мирового лидера по производству оборудования Wi-Fi и домашних сетевых устройств. С чего началась эта недавняя история, и какую роль в ней сыграл социализм с китайской спецификой?</p> <ul style="list-style-type: none"> AMD Fusion: с чего все начиналось и чего ждать в будущем Суперкомпьютерная выставка 2012 Мобильный банк: перевод со скоростью СМС от Сбербанка России 	<p>Panasonic DMC-TZ30: обзор компактного ультразаума для путешествий</p>  <p>Panasonic TZ30 относится к компактным ультразаумам, за счёт 20-кратного объектива и небольших размеров. Вес всего 206 грамм ненамного больше, чем у смартфона. При этом чувствительность от 100 до 3200 единиц ISO, оптический стабилизатор, запись видео 1080p при 50 кадрах в секунду (50p) и масса дополнительных возможностей делают фотоаппарат интересным для туриста и путешественника. В иллюстрированном обзоре Panasonic TZ30 мы расскажем о достоинствах и недостатках камеры,</p>
	СОБИРИ САМ Открыть полный список статей	НОУТБУКИ И КПК Открыть полный список статей	
	<p>Cooler Master Hyper 412S: тест и обзор тихого кулера</p> <p>Данный кулер позиционируется как тихое и эффективное решение, способное справиться с жаром мощных процессоров. А нам остается только это</p>	<p>Обзор и тест планшета Iconbit NetTab Slim Pro: неказист снаружи, производительен внутри</p> <p>Может ли производительный планшет на Android быть</p>	

на THG, о сайте и другая информация

проверить.

Intel vs. AMD : online

Алфавитный поиск

Видеоролики THG

НАШ ХОСТИНГ



Доступ в Интернет

НОВИНКИ НА THG

Acer P223W
Acer X193W
AMD Phenom 9600 Black Edition
Apple MacBook Air
Asus PG221
ATI Radeon HD 3870 X2
AVB USB 2.0 Mobile Drive
BenQ DC T800
Belinee O.display 3.1
Обзор Canon 600D
Обзор Canon 550D
Casio Exilim EX-V8
Edge DiskGO FlashDrive
Floston Star Box LAN Disc
Hyperdrive ColorSpace
Iiyama E2201W
Intel Core 2 Duo E6750
Intel Skulltrail
Kingston DataTraveler Secure
Kraftway Urban
LG L1900E
Lbook eReader V3
LG L226WT
Nikon D60
Nikon Coolpix P50
Nikon Coolpix S510
Nikon D300
Olympus mju 790 SW
Philips 190CW8FB
Обзор Panasonic G10
Panasonic Lumix DMC-LZ7
Pentax Optio Z10
Обзор Sony NEX-5
Samsung 2232BW
Samsung Digimax NV8
SanDisk Cruzer Contour
Sony Cybershot DSC-W80
ViewSonic VX1940W
ViewSonic VX2255WM

- Охлаждение Radeon HD 7970: собираем тихую видеокарту
- Обзор и тест трех бесшумных блоков питания
- Обзор пяти геймерских корпусов по цене \$80-\$120

НАКОПИТЕЛИ

Открыть полный список статей



Western Digital VelociRaptor WD1000DHTZ: тест и обзор обновленной версии самого быстрого HDD

В нашей тестовой лаборатории побывала обновленная версия самого быстрого механического накопителя, которая своей высокой скоростью работы совершенно не оставляет шансов на победу другим производителям HDD.

- OCZ Vertex 4 128 Гбайт: повторные тесты скорости записи с прошивкой 1.5
- Intel SSD 910: обзор и тест SSD-накопителя корпоративного класса на базе PCI Express
- OCZ Vertex 4 128 Гбайт: тестируем скорость записи с прошивкой 1.4

СЕТИ

Открыть полный список статей



TP-Link TL-WR841ND и TL-WR842ND: тест и обзор недорогих беспроводных маршрутизаторов

Сегодня редакторы THG протестируют два недорогих беспроводных маршрутизатора - TP-Link TL-WR841ND и TL-WR842ND. Способы ли бюджетные решения преподнести приятные сюрпризы?

- Netgear WNDR4500: тестирование беспроводного двухдиапазонного гигабитного маршрутизатора
- Killer Wireless-N 1103: Qualcomm против Centrino
- Обзор роутера Netgear WNR1000: недорогая модель для дома

СОФТ

Открыть полный список статей



Microsoft Office 2013: обзор актуальных нововведений

В середине июля Microsoft представила общественности публичную бета-версию своего нового офисного пакета Microsoft Office 2013 (Office 15.0). Предлагаем вам краткий обзор некоторых интересных новшеств.

- 15 утилит для очистки ПК
- Тест и сравнение веб-браузеров: Chrome 20, Opera 12, Firefox 13
- Diablo III: анализ производительности

МОНИТОРЫ

Открыть полный список статей

HP 2311 gt 23": обзор стереоскопического монитора с пассивной поляризационной 3D-технологией

недорогим? Компания Iconbit дала положительный ответ на этот вопрос, выпустив на рынок аппарат под названием Iconbit NetTab Slim Pro. Данный планшет отличается доступной ценой и многообещающей начинкой.

- Google Nexus 7: тест и обзор планшета от Google
- Обзор планшета Prestigio MultiPad 9.7 Pro
- Starway Andromeda S720: недорогой семидюймовый планшет

ПЕРИФЕРИЯ

Открыть полный список статей



Cooler Master Storm QuickFire Rapid: обзор игровой клавиатуры

Простая и неказистая на вид клавиатура CK Storm QuickFire Rapid на самом деле является продуманным профессиональным геймерским инструментом. Какие особенности отличают её от обычных клавиатур, и чем обусловлена цена более чем в три тысячи рублей?

- Ritmix RVG-200: обзор игровой телевизионной приставки
- CoolerMaster Storm Xornet: обзор недорогой игровой мыши
- Thunderbolt: всё, что необходимо знать об интерфейсе

АУДИО И ВИДЕО

Открыть полный список статей



Обзор акустических систем TDK 2 Speaker Boombox и TDK Sound Cube: бумбоксы XXI века

TDK Speaker Boombox и TDK Sound Cube это портативные аудиосистемы с внушительными габаритами, коаксиальными динамиками и налётом ретро в дизайне. Что они умеют и насколько хорошо звучат, мы расскажем в формате подробного обзора. Сразу отметим, что оба набора TDK оказались довольно интересными.

- SYNC with MyFord Touch: обзор автомобильной информационной медиасистемы от Ford
- Обзор наушников Prology PL-170
- xDevice MS-02: портативная акустика для поклонников Android

ФОТО

Открыть полный список статей



Panasonic DMC-TZ30: обзор компактного ультразума для путешественников

Panasonic TZ30 относится к компактным ультразумам, за счёт 20-кратного объектива и небольших размеров. Вес всего 206 грамм ненамного больше, чем у смартфона. При этом чувствительность от 100 до 3200 единиц ISO, оптический стабилизатор, запись видео 1080p при 50 кадрах в секунду (50p) и масса дополнительных возможностей делают фотоаппарат интересным для туриста и путешественника. В иллюстрированном обзоре Panasonic TZ30 мы расскажем о достоинствах и недостатках камеры, продемонстрируем как TZ30 снимает. В качестве приятного дополнения lifestyle-снимки от Антона Мартынова - нового шеф-редактора рубрики 'Фото' на THG.

- Обзор и тест 15 карт памяти стандарта microSDHC
- Nikon 1: тест THG в Китае
- Обзор Canon 7D

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Открыть полный список статей

Неттопы Zotac: обзор и тест семи моделей

Неттопы нельзя отнести к мощным ПК из-за ограничений, накладываемых их компактными

продемонстрируем как TZ30 снимает. В качестве приятного дополнения lifestyle-снимки от Антона Мартынова - нового шеф-редактора рубрики 'Фото' на THG.

AMD Trinity: тесты настольных APU A10, A8, и A6



Компания AMD начала поставки настольных APU Trinity OEM-поставщикам, но в розничной продаже их не будет ещё несколько месяцев. Тем не менее, в нашу лабораторию попали три новых модели. Мы провели серию наших тестов чтобы выяснить, как себя покажет новая архитектура Piledriver, графический дизайн VLIW4, и какую роль в этом играет оперативная память.

Лучший SSD: апрель 2012



Цены на SSD продолжают снижаться и чтобы показать изменения, мы обновили список наших рекомендаций. В этом месяце лучшие предложения находятся в ценовом диапазоне \$200-350. Обратите особое внимание на накопители объёмом 240 Гбайт, цена которых уже составляет почти \$1/Гбайт, такого мы ещё не видели.

Блоки питания: конструкция, форм-факторы и спецификации



THG.ru в сотрудничестве с Que Publishing публикует четыре главы из 20-го издания книги Скотта Мюллера 'Апгрейд и ремонт ПК' (Scott Mueller, Upgrading And Repairing PCs, 20th Edition), посвящённые блокам питания.

История мейнфреймов: от Harvard Mark I до System z10 EC

Верите вы или нет, но были времена, когда компьютеры занимали целые комнаты. Сегодня вы работаете за небольшим персональным компьютером, но когда-то о таком можно было только мечтать. Предлагаем окунуться в историю и познакомиться с самыми знаковыми мейнфреймами за последние десятилетия.

Пятнадцать процессоров Intel x86, вошедших в историю

Компания Intel выпустила за годы существования немало процессоров x86, начиная с эпохи расцвета ПК, но не все из них оставили незабываемый след в истории. В нашей первой статье цикла мы рассмотрим пятнадцать наиболее любопытных и памятных процессоров Intel, от 8086 до Core 2 Duo.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Дизайн!

У вас есть что сказать по поводу нашего дизайна? Советы или рекомендации? Направляйте критику и комментарии по [электронной почте](mailto:electronic@thg.ru).



Сегодня мы впервые рассмотрим пассивный поляризационный монитор на основе технологии FPR, ориентированный на бюджетный сегмент, и сравним его с более дорогой активной системой на затворной основе.

- Обзор четырёх LCD мониторов с диагональю 23"
- LG IPS235V: универсальный монитор для работы и развлечений
- Обзор 24" мониторов: Acer S242HL, Dell U2412M и Samsung T24A550



размерами. Но они хороши для интернет-сёрфинга, работы с почтой и просмотра видео. Сегодня мы сравним семь различных платформ на базе процессоров Intel, AMD и VIA.

- Wexler Home PC 649: обзор недорогого десктопа
- Рабочие станции HP Z1: интервью с Джимом Зафараной
- CM Storm Trooper: обзор корпуса Full Tower для мощных компьютеров

ИГРЫ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ

[Открыть полный список статей](#)



Diablo III: анализ производительности

Столь долгожданная игра - Diablo III наконец увидела свет. Нам захотелось изучить её производительность на двенадцати различных графических картах и нескольких процессорах. Способен ли ваш ПК совладать с Diablo III? Об этом вы узнаете в нашем обзоре.

- MSI Master Overclocking Arena 2011: о разгоне, военной технике и азоте
- Игромир 2010
- Сбалансированная система для игр: поиск узких мест по производительности GPU и CPU

ТЕЛЕФОНЫ

[Открыть полный список статей](#)



Samsung Galaxy Nexus: обзор и тест i9250

Samsung Galaxy Nexus - эталонный смартфон на Google Android 4.0 ICS с экраном сверхвысокой плотности с диагональ 4.65 дюйма, всеми беспроводными технологиями, включая Bluetooth 3.0 и NFC. Он создан, чтобы продемонстрировать, на что способна новейшая версия операционной системы Android 4.0 Ice Cream Sandwich, и разрабатывался для этого совместно Google и Samsung. Что из себя представляет один из самых ожидаемых аппаратов конца 2011 года мы расскажем в детальном обзоре Samsung Galaxy Nexus.

- HTC Radar на Windows Phone: обзор смартфона
- Garmin-Asus nuvifone A50: 'гуглофон' с навигацией
- Windows Phone 7 : вопросы к Microsoft

ОБРАЗОВАНИЕ

[Открыть полный список статей](#)



Образование с Intel: итоги конкурса

Корпорация Intel на специальной пресс-конференции, 13 октября, подвела итоги второго конкурса проектов среди преподавателей общеобразовательных учреждений России по использованию 'персональных мобильных компьютеров ученика' в средней школе по программе 'один ученик - один компьютер'. Подробнее об этом вы узнаете из обзора на THG.ru.

- Блоки питания: конструкция, форм-факторы и спецификации
- MSI Master Overclocking Arena 2011: о разгоне, военной технике и азоте
- 25 лет истории ATI в картинках

КОНКУРСЫ

[Открыть полный список статей](#)



Викторина Thermaltake на THG.ru

Редакция THG и компания Thermaltake Technology проводили викторину с 23 декабря 2011 года по 6 января 2012 года. Ниже вы найдёте всю информацию о призах, условиях участия и сами вопросы, ответив на которые можно выиграть приз.

- Викторина HTC на THG.ru
- Викторина Netgear завершилась
- Рассказы о подделках: конкурс HP

ПОДАРКИ

[Открыть полный список статей](#)



Новогодние подарки 2011/2012: часть третья

В третьей части обзора мы расскажем о эталонном планшете, крутой материнской плате для LGA 2011, не тормозящем смартфоне белого цвета, жёстких дисках со сменными интерфейсами на любой вкус и цвет, ультралёгком и тонком нетбуке, мышках с мультитачем и кое чём ещё. Как всегда, статья иллюстрирована фотографиями моделей-снегурочек в высоком разрешении. Пожелания и предложения рады услышать в Клубе Экспертов.



Усиление сигнала WiMAX: немного о тонкостях

На сегодняшний день беспроводные сети WiMAX набирают всё большую популярность. WiMAX предлагает мобильность по сравнению с технологиями xDSL и большую скорость, чем 3G в сотовых сетях GSM или CDMA (сеть SkyLink). Но следует понимать, что не существует способа поймать сигнал WiMAX там, где его нет. Для усиления сигнала в сети WiMAX можно использовать специальные антенны. Они подключаются либо к соответствующему разъёму на WiMAX-роутере, типа ZyXEL MAX-206, либо к USB-модему. В отличие от роутера, модемы не оснащены доступными разъёмами для внешних антенн. Их приходится модифицировать, монтируя на модем так называемые 'пигтейлы'. Как же определиться с тем, что, действительно, нужно конечному пользователю, и как после этого сделать правильный выбор самого

оборудования и связующих компонентов? Об этом вы узнаете, прочитав сегодняшний обзор на страницах THG.ru.

- Новогодние подарки 2011/2012: часть вторая
- Новогодние подарки 2011/2012: часть первая
- Мужские подарки девушкам

- Synology и iPad: обзор программ для NAS
- Мобильное телевидение DVB-H: Yota и BeeLine - практический тест
- TRENDnet TEW-655BR3G: Компактный скоростной 3G/4G Wi-Fi маршрутизатор

Форум

[Открыть полный список тем](#)

- Игровые кастомные (barebone) ноутбуки: Alienware, Clevo, MSI и др. (4182)
- Ноутбук для игр: выбор, эксплуатация и решение проблем. (3232)
- Crysis 3. (270)
- Выбираем телевизор: советы THG 2011 (6988)
- Телевизоры Philips (5443)
- "World Of Tanks" ("Мир танков") MMO-action (1357)
- ФотоУгадайка (718)
- Требуется помощь в сборке игрового ПК за 35-40 т.р. (5)
- The Elder Scrolls V: Skyrim (1972)
- Многозадачный комп. на i5-3570K (26)

Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

THG.ru ("Русский Tom's Hardware Guide") входит в международную сеть изданий **Best of Media**



The fast browser

Download Chrome

СТАТЬИ

[Главная страница](#)
[Новости](#)
[Подарки](#)
[Бизнес и рынок](#)
[Ноутбуки и планшеты](#)



СПОНСОР РЪЕРНИКИ

Сети и WiFi



СПОНСОР РЪЕРНИКИ

4G

Платформы



СПОНСОР РЪЕРНИКИ

Процессоры

Видеокарты

Мониторы и ТВ

Аудио и видео

Накопители



СПОНСОР РЪЕРНИКИ

Фото

Периферия

Телефоны

Собери сам

Домашний компьютер

Игры и индустрия

Софт и утилиты

Образование

Форум

Экспертный раздел

Конкурсы

РЕКЛАМА

Реклама на THG.ru

ПОИСК И ЦЕНЫ

Поиск по сайту THG.ru

Поиск по ценам в Price.ru

□□□□□□

ИНФОРМАЦИЯ

Контакты

Адреса, телефоны, реклама на THG, о сайте и другая информация

Intel vs. AMD : online

Алфавитный поиск

Видеоролики THG

ДРУЗЬЯ THG

Exler : авторский проект
 iXBT.com : коллеги
 BenchmarkHQ
 G-Class.ru : Гелики
 Avto.ru : автомобили
 КомпьютерПресс
 Radeon.ru : поддержка

АУДИО И ВИДЕО

| [Одной страницей](#) | [Версия для печати](#) | [RSS!](#)

Краткое содержание статьи: Фильмы на дисках HD-DVD и Blu-ray начали появляться на прилавках магазинов в России, то же самое можно сказать и про плееры. Поэтому владельцам телевизоров и проекторов с поддержкой высокого разрешения HD можно начинать радоваться: фильмы есть! С другой стороны, война форматов Blu-ray и HD-DVD продолжается. Какой формат лучше? В каком формате стоит покупать фильмы? Наконец, HD-плеер какого формата следует брать? На эти вопросы мы ответим в нашем сравнительном тестировании плееров и фильмов HD-DVD и Blu-ray.

Яндекс.Директ Все объявления

[Blu-Ray фильмы по 250 рублей!](#)

Большой ассортимент Blu-Ray фильмов в 3D и 2D форматах. Бесплатная доставка

[Адрес и телефон](#) disk3d.ru

[Хочешь Blu Ray фильмы? Есть!](#)

Интернет-магазин – Blu Ray фильмы от 250 рублей. Акция: iPad2 в подарок!

[bdbox.ru](#)

[Фильмы формата Blu-Ray в E5.RU](#)

Гарантия качества Blu-Ray! Разумные цены! Доставка в ближайший Перекресток

[Адрес и телефон](#) e5.ru

Тесты HD-DVD и Blu-ray: фильмы и плееры

Редакция THG, 28 февраля 2007

Страница: [1](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) | [5](#) | [6](#) | [7](#) | [8](#) | [9](#)

Введение



Наконец-то в России появились плееры HD-видео. А уже ведь прошёл почти год, как такие плееры появились в США. Европа и Россия становятся какими-то аутсайдерами в плане появления новых технологий, тем более что Sony решила выпустить PlayStation 3 в Старом Свете не раньше марта 2007. Та же Toshiba обнаружила дефект в своих плеерах, поэтому выпуск европейской версии был перенесён с ноября 2006 на январь 2007. В любом случае, на рынке появляются фильмы высокого разрешения, поэтому вы сможете полностью насладиться недавно купленным телевизором. Со стороны Blu-ray в нашем тестировании участвуют плееры Samsung (\$1 300) и Panasonic (1 700 евро). Сторону HD-DVD пока представляет внешний привод Microsoft для Xbox 360 (200 евро), к которому мы добавили сравнительные тесты американского плеера Toshiba, пока к нам в лабораторию не поступила европейская версия.

К сожалению, не слишком легко определить, на каких дисках покупать видео, чтобы наслаждаться картинкой высокого разрешения, поскольку война между двумя форматами Blu-ray и HD-DVD в самом разгаре. И пока нельзя сказать, какой стандарт победит. Поэтому многие потенциальные потребители сегодня просто выжидают. Действительно, какой смысл вкладывать деньги, если будущее ещё не определено? Потребитель не желает быть жертвой в войне форматов.

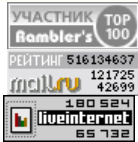
-- [[▼](#) реклама на THG.ru] --

PCNews : новости IT
 NV World : Мир nVidia
 iPhoneRoot : новости
 Kraftway : серверы
 SLY : компьютеры

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

Blu-ray против HD-DVD: современное состояние

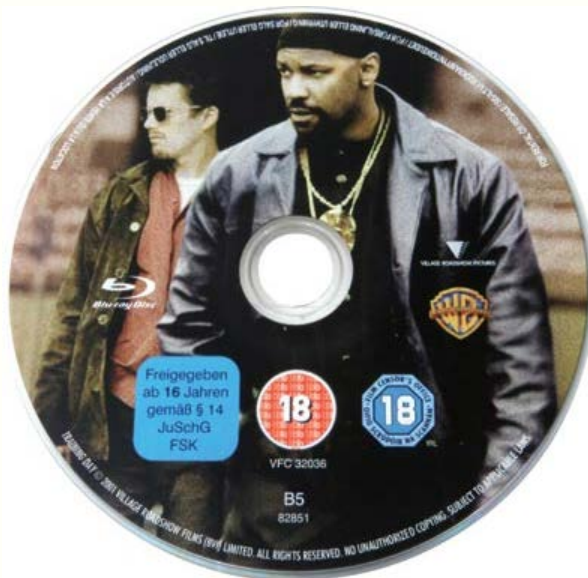
Toshiba HD-DVD A1: тесты плеера HD-DVD



От этого страдают и производители. Они не могут массово выпустить плеер, так как его себестоимость высока, а окупаемость пока ещё под вопросом. Но мы, в любом случае, попытаемся анализировать ситуацию объективно и будем сравнивать технологии, тестируя диски и плееры. Мы также знаем и о том, что начали появляться модели (или в скором будущем начнут), которые умеют читать два формата. Но цена? Предсказать рынок пока очень трудно. Тем более что сегодня очень силён политический аспект. Да, если вы хотите войти в мир HD сегодня, то приходится рисковать. С другой стороны, мы уже так долго ждали этого перехода...

В чём разница?

Ранее мы достаточно глубоко **рассмотрели оба формата** с технической стороны. Поэтому сегодня лишь вкратце пробежимся по различиям. Напомним, что физический размер HD диска не изменился (диаметр 12 см, как у CD и DVD), но для чтения теперь используется более точный голубой лазер, который позволил уменьшить размер питов, дабы хранить больше информации. Формат Blu-ray был задуман Sony. Это полностью новый формат, который долго ругали за слишком сильную чувствительность к царапинам поверхности носителя. Сегодня производители Blu-ray разработали механизм защиты, который делает диски Blu-ray такими же надёжными, как и у конкурирующего формата HD-DVD. Впрочем, всё равно следует быть очень аккуратным с обоими типами дисков и стараться не затрагивать поверхность, как и в случае с обычными DVD. Конечно, следует подождать некоторое время, прежде чем появятся отзывы пользователей, но мы не соблюдали особых предосторожностей во время наших тестов, которые длились несколько месяцев, и не обнаружили каких-либо проблем.



DVD в HD

Формат HD-DVD ближе к DVD по дизайну, поэтому и переходить на производство нового типа носителей и устройств проще. Требуется меньше вложений, да и самим процессом легче управлять. Именно такие аргументы приводят сторонники HD-DVD, и подобные доводы кажутся нам вполне резонными. Впрочем, после запуска конвейера различия стираются, поэтому вряд ли подобные особенности сами по себе способны привести одну из сторон к победе в войне форматов. Что касается доступного пространства, то здесь козыри в руках у Blu-ray. На одном слое мы получаем 25 Гбайт против 15 Гбайт у HD-DVD, соответственно, 50 Гбайт против 30 Гбайт на двух слоях. Впрочем, ёмкость тоже не является решающим фактором. Напомним, что DVD на одном слое содержит 4,3 Гбайт

Баннерная система MaxLab

РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧЕСТЬ!

Panasonic DMC-TZ30: обзор компактного ультразвуа для путешествий



Panasonic TZ30 относится к компактным ультразвуам, за счёт 20-кратного объектива и небольших размеров. Вес всего 206 грамм ненамного больше, чем у смартфона. При этом чувствительность от 100 до 3200 единиц ISO, оптический стабилизатор, запись видео 1080p при 50 кадрах в секунду (50p) и масса дополнительных возможностей делают фотоаппарат интересным для туриста и путешественника. В иллюстрированном обзоре Panasonic TZ30 мы расскажем о достоинствах и недостатках камеры, продемонстрируем как TZ30 снимает. В качестве приятного дополнения lifestyle-снимки от Антона Мартынова - нового шеф-редактора рубрики 'Фото' на THG.

AMD Trinity: тесты настольных APU A10, A8, и A6



Компания AMD начала поставки настольных APU Trinity OEM-поставщикам, но в розничной продаже их не будет ещё несколько месяцев. Тем не менее, в нашу лабораторию попали три новых модели. Мы провели серию наших тестов чтобы выяснить, как себя покажет новая архитектура Piledriver, графический дизайн VLIW4, и какую роль в этом играет оперативная память.

Лучший SSD: апрель 2012



Цены на SSD продолжают снижаться и чтобы показать изменения, мы обновили список наших рекомендаций. В этом месяце лучшие предложения находятся в ценовом диапазоне \$200-350. Обратите особое внимание на накопители объёмом 240 Гбайт, цена которых уже составляет почти \$1/Гбайт, такого мы ещё не видели.

Блоки питания: конструкция, форм-факторы и спецификации



THG.ru в сотрудничестве с Que Publishing публикует четыре главы из 20-го издания книги Скотта Мюллера 'Апгрейд и ремонт ПК' (Scott Mueller, Upgrading And Repairing PCs, 20th Edition), посвящённые блокам питания.

История мейнфреймов: от Harvard Mark I до System z10 EC

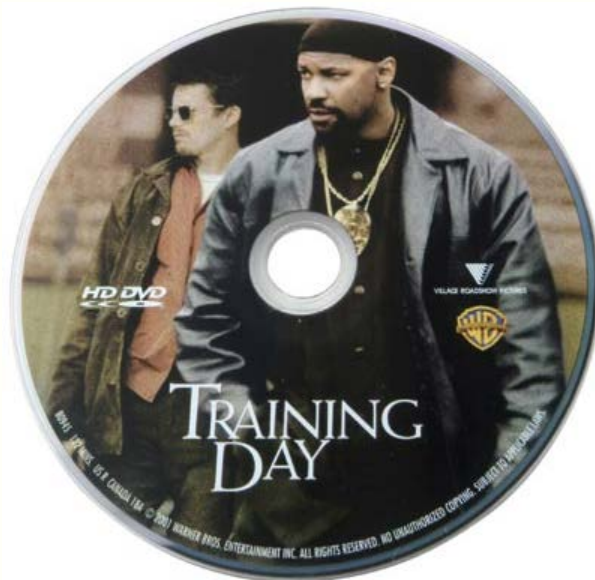
Верите вы или нет, но были времена, когда компьютеры занимали целые комнаты. Сегодня вы работаете за небольшим персональным компьютером,

информации. 30 Гбайт - вполне достаточный объём, чтобы уместить фильм стандартной длины с высоким качеством, повышая которое, мы вряд ли обнаружим ощутимую разницу. Что же касается длинных фильмов, то вполне можно ограничиться двухсторонним диском или продавать коробку с двумя дисками. В любом случае, большинство студий решило выпускать фильмы в двух форматах, причём контент будет одинаковый, поскольку не имеет большого смысла проводить мастеринг для двух стандартов. Наконец, плееры новых HD-форматов совместимы с традиционными DVD и звуковыми CD. Кроме того, вы сможете читать диски Blu-ray/HD-DVD, записанные на компьютере. В целом же итог таков: главное - это не форматы, а политика.

но когда-то о таком можно было только мечтать. Предлагаем окунуться в историю и познакомиться с самыми знаковыми мейнфреймами за последние десятилетия.

Пятнадцать процессоров Intel x86, вошедших в историю

Компания Intel выпустила за годы существования немало процессоров x86, начиная с эпохи расцвета ПК, но не все из них оставили незабываемый след в истории. В нашей первой статье цикла мы рассмотрим пятнадцать наиболее любопытных и памятных процессоров Intel, от 8086 до Core 2 Duo.



ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Дизайн!

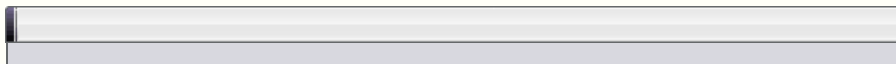
У вас есть что сказать по поводу нашего дизайна? Советы или рекомендации? Направляйте критику и комментарии по [электронной почте](#).

Зоны

Для фильмов Blu-ray и HD-DVD были придуманы три зоны:

- "А" - для США, Канады и Японии;
- "В" - для Европы, Новой Зеландии, Среднего Востока и стран Африки;
- "С" - для Азии и России.

К моменту тестирования единственный фильм с ограничением по зоне, который попал в нашу редакцию, - это "Динозавр" от Disney на Blu-ray.



Страница: ◀ 1 2 3 4 5 6 7 8 ▶

СОДЕРЖАНИЕ

| Одной страницей | Версия для печати

- [Введение](#)
- [В чём разница?](#)
- [Зоны](#)
- [Фильмы решают всё](#)
- [Не следует забывать о кодировании](#)
- [Звук HD](#)
- [Разделение сил](#)
- [Лучшее - враг хорошего!](#)
- [HD-телевизоры и проекторы](#)
- ["Шум" видео](#)
- [Как насчёт плазмы?](#)
- [Плееры](#)
- [Тонкие различия](#)
- [Спутниковое ТВ](#)
- [Плеер Blu-ray Samsung BD-P1000](#)
- [Плеер Blu-ray Panasonic DMP-BD10](#)
- [Плеер HD-DVD Microsoft Xbox 360](#)
- [Заключение](#)

[Обсуждение форматов HD-DVD и Blu-Ray в Клубе экспертов THG \[отзывы \]](#)

Свежие статьи



<p>Лучший SSD: август 2012</p>	<p>Pioneer SE-MJ721: обзор недорогих наушников с усиленным басом</p>	<p>Kia UVO: новая медиасистема для Kia Soul 2012 года</p>	<p>Comar Venus Pro 3 240GB: SSD с функцией UPS</p>	<p>AMD A8-3870K: максимальный разгон</p>
---	---	--	---	---



Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

THG.ru ("Русский Tom's Hardware Guide") входит в международную сеть изданий **Best of Media**