

ОТКРЫВАЯ ЭПОХУ

**КИНОТЕАТРАЛЬНЫЙ ВИДЕОПРОЕКТОР
SONY VPL-VW1000ES**

1 000 190 руб.

Впервые видео с разрешением, более чем вдвое превышающим стандарт Full HD по каждому измерению, выходит из сугубо профессиональной сферы кинопроката в область домашних развлечений. Благую весть о наступлении новой эры домашних кинотеатров несет видеопроектор Sony VPL-VW1000ES

Тип – SXRD-видеопроектор | Название – Sony VPL-VW1000ES | Формат – 17:9 | Матрицы: тип, размер (дюймов) – 3 x SXRD; 0,74 | Разрешение, пикс. – 4096 x 2160 | Световой поток, ANSI-лм – 2000 | Контрастность (динамическая) – 1 000 000:1 | Минимальное фокусное расстояние для проецирования на 106 дюймов, м – 2,99 | Сдвиг изображения – по вертикали: 80%, по горизонтали: 31% | Видео-входы – компонентный, VGA DB15, HDMI 1.4 (2) | Уровень шума, дБ – 22 (в экономичном режиме) | Габариты, см – 52,0 x 20,8 x 64,0 | Масса, кг – 20,00

Пока появление оригинальных изданий фильмов и начало телевидения с разрешением 4K остаются лишь в радужных прогнозах, равно как и выпуск аппаратуры для воспроизведения подобного контента. Однако, вспоминая историю разработки и внедрения стандарта Full HD, можно обнаружить, что началось все с устройств отображения. В то время как лучшим по качеству картинке оставался формат DVD, обеспечивающий вертикальное разрешение в 480 строк, в магазинах всюду продавались телевизоры и видеопроекторы HD ready с разрешением 720 либо 768 линий. Причем эффективность их применения при условии надлежащим образом выполненного скалирования сигнала стандартного разрешения до параметров устройства отображения не вызывала сомнений. В особенности это касалось проекционной техники, работающей с экранами больших диагоналей. Аналогичный процесс выхода на новый качественный уровень видео мы наблюдаем и сегодня. Новые возможности открывает топовая модель проектора для домашних кинотеатров компании Sony с разрешением 4K. В 2011 году фирма представила SXRD-панель 4K диагональю 0,74 дюйма, легшую в основу модели VPL-VW1000ES. Размер пикселя такой матрицы равен всего 4 мкм, а расстояние между ними 0,2 мкм, что почти вдвое меньше, чем у современных панелей Full HD.

Высокий световой поток проектора, составляющий 2000 лм, снижает жесткость требований к затемнению кинотеатра и способствует повышению качества картинки. Особенно это заметно при воспроизведении трехмерного видео. Совершенно новая здесь и оптическая система

4K ARC-F, чьей разрешающей способности достаточно для проецирования пикселей размером 4 мкм. Она состоит из 18 оптических элементов в 15 группах. В ней используются так называемые плавающие группы линз, позволяющие избежать расфокусировки изображения по краям экрана, и так называемые ED-линзы (Extra Low Dispersion Glass) — три таких элемента из низкодисперсионного оптического стекла со стороны панелей и еще три с внешней стороны помогают не допустить рассогласования цветовых компонент по всей площади экрана.

За скалирование контента (как 2D, так и 3D) до разрешения 4K отвечает новейшая система Sony Reality Creation. Проектор оснащен двумя видеопроцессорами: чип X-Reality Pro масштабирует входящий сигнал стандартного разрешения до параметров 1080p, а второй процессор 4K Super Resolution Engine занимается только видео 1080p, поднимая его разрешение до параметров 4K. Причем оба процессора работают как с двумерным, так и с трехмерным сигналом. Таким образом, одним из важных преимуществ Sony VPL-VW1000ES перед конкурентами стала возможность скалирования до разрешения 4K и демонстрации фильмов в 3D.

Аппарат обладает системой V Stretch, растягивающей картинку с соотношением сторон 2,35:1 по вертикали. Обратное преобразование в оригинальную размерность производится оптическим путем при помощи опциональной аноморфной насадки. Кроме того, есть способ обойтись и без насадки — используя пресеты параметров Focus / Zoom / Shift. Вертикальное разрешение при этом не возрастет, но с экранами 2,35:1 работать можно. **Анатолий Максименко**



ДИЗАЙН 95

ИЗОБРАЖЕНИЕ В 2D 95

ИЗОБРАЖЕНИЕ В 3D 95

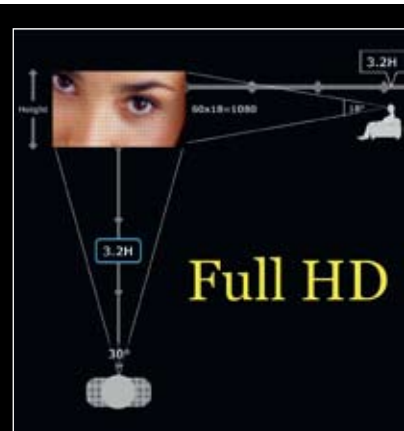
ФУНКЦИИ 95 95%



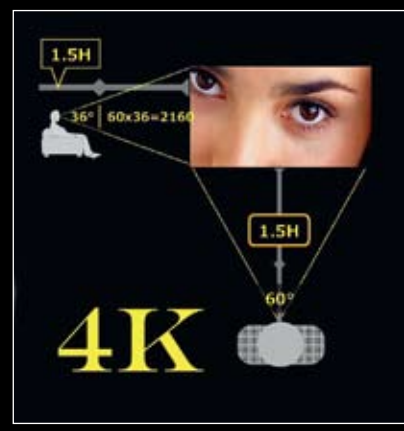
Яркая и очень контрастная картинка, мощная система скалирования материала до параметров 4K

— Без учета цены отсутствуют

Стандарт 4K окончательно стирает границы между домашним кинотеатром и большим кинотеатром. И первый проектор 4K для домашнего использования Sony VPL-VW1000ES выполнен в лучших традициях компании. Здесь все продумано до мелочей и работает как часы — как всегда у Sony



Для чего нужно в очередной раз повышать разрешение изображения в домашнем кинотеатре и насколько это необходимо? По исследованиям японской телекомпании NHK, для комфортного восприятия картинка на каждый градус угла зрения человека должно приходиться минимум 60 пикселей — тогда совокупность таких элементов будет восприниматься глазом слитно. При небольшом расстоянии от экрана становятся видны отдельные пиксели. С другой стороны, чем большую часть поля зрения занимает изображение, тем выше эффект присутствия при просмотре кино. Несложные расчеты показывают, что для стандарта Full HD минимальная дистанция составляет 3,16 высоты изображения, при этом угол зрения в горизонтальной плоскости будет равен всего 30 градусам (и 18 градусам по вертикали). Повышение разрешения до 4K позволит сократить дистанцию до полутора высот изображения — картинку диагональю 106 дюймов можно комфортно смотреть с расстояния всего 1,9 м. При этом угол зрения составит по горизонтали 60, а по вертикали 36 градусов, эффект же вовлеченности в действие фильма будет сравним с настоящим современным кинотеатром.



A low-angle shot of a modern building facade with a grid of windows. The Sony logo is mounted on the upper part of the building, set against a blue sky with light clouds.

SONY

4K НАЧИНАЕТСЯ В КОСАЙ

Всего несколько часов от Токио до станции Хамамацу на скоростном экспрессе “Синкансэн” и час по автомагистрали вдоль побережья сурового и холодного в это время года Тихого океана, и я попадаю в небольшой городок Косай. Именно отсюда разлетаются по всему миру проекторы компании Sony, в том числе и с разрешением 4K

Для нас любой продукт с шильдиком Sony ассоциируется с пусть и огромной, но единой абстрактной фирмой Sony. Исключением, быть может, является медийная продукция Sony Pictures Entertainment — подсознательно мы разделяем киностудию, подарившую миру «Пятый элемент» и «Человека-паука», и производителя классных телевизоров BRAVIA, игровых консолей PlayStation 3 и фотокамер NEX. Однако достаточно попытаться хотя бы поверхностно познакомиться со сложнейшим организмом, скрывающимся за этим всемирно известным именем, чтобы обнаружить десятки во многом самостоятельных организаций, связанных управленческими, финансовыми и логистическими потоками. Среди таких структур — Sony EMCS (Engineering, Manufacturing, Customer Service), компания полного производственного цикла, от проектирования и производства до клиентской поддержки и ремонта техники, объединяющая сеть заводов по всей Японии. Основана она сравнительно недавно — 1 апреля 2001 года. Сегодня в ее штате 6400 человек, которые работают на полумиллионе квадратных метров производственных и офисных площадей, занимающих 83 гектара. Одно из крупнейших предприятий фирмы — фабрика «Косай», названная по городку в префектуре Сидзуока, в котором она построена. Место это примечательно не только расположенными здесь заводами крупных корпораций, но и своими уроженцами, знаменитыми на весь мир — тут появились на свет основатели крупнейших японских автогигантов Сакити Тойода и Соитиро Хонда. Первая фабрика в Косай была построена Sony в 1969 году и носила название Sony Audio Inc. То было первое предприятие, полностью принадлежавшее фирме Sony — тогда еще не такой огромной и могущественной. В разное время здесь выпускались первый в мире CD-плеер CDP-101 (1982 год), первый в мире DAT-рекордер DTC-1000ES и цифровой камкордер DVW-700. Также отсюда родом первый в мире 4K SXRD-проектор для цифровых кинотеатров SRX-R110 (2005 год) и первый в мире проектор для домашних кинозалов с разрешением 4K VPL-VW1000ES (2011 год). Сегодня предприятие представляет собой

два больших производственных помещения — завод А и завод В, склад и электроподстанцию. Оно специализируется на изготовлении профессионального телевизионного оборудования, проекторов для цифровых кинотеатров D-Cinema и домашних кинозалов. Профессиональная телевизионная аппаратура, которую делают в Косай, обеспечивает полный цикл телепроизводства на вещательных станциях NHK, TBS, TV Asahi и многих других. Номенклатура фабрики составляет 1100 наименований — здесь в течение месяца собирают 520 моделей техники на 50 потоках. Валовый месячный объем выпуска составляет 18 тысяч единиц, а количество перенастроек на конвейере доходит до 176 раз в день — от 1 до 35 раз на каждый автомат. Будучи, по сути, мелкосерийным производством, фабрика демонстрирует потрясающую гибкость. Именно поэтому на сборочных линиях велика доля ручного труда — армия роботов никогда не достигла бы необходимой гибкости и готовности к полной реорганизации всех процессов. Особая гордость предприятия — система контроля качества продукции. Кроме стандартных процедур проверки и настройки каждого изделия, здесь проводятся выборочные ресурсные испытания, активное участие в которых принимает робототехника.

Новый 4K-проектор для домашних кинотеатров Sony VPL-VW1000ES встал на конвейер в декабре 2011 года, и за три с половиной месяца было выпущено более 800 экземпляров, нашедших своих покупателей по всему миру. В Косай поступают уникальные 4K-матрицы SXRD, которые делают на фабрике «Кокубо» на юге Японии, оптические линзы и отдельные электронные комплектующие. Все остальное, включая изготовление электронных плат и сборку оптических систем в специальных «чистых» цехах, осуществляется в этих стенах. Причем производством оптических систем для D-Cinema-проектора SRX-R320 и модели для домашних кинозалов VPL-VW1000ES занимаются одни и те же специалисты на одних и тех же участках. То есть к качеству и надежности этих продуктов на фабрике «Косай» предъявляют одинаковые требования. **Анатолий Максименко**



В отличие от чисто бытового формата Full HD стандарт 4K был изначально разработан для цифровых кинотеатров. Для кинопроката жизненно важно иметь гарантии совместимости — нужно быть уверенным в том, что фильм, снятый любой студией, может быть показан в любом кинотеатре. В случае цифровой дистрибуции для киностудий важно и то, чтобы фильм был защищен от несанкционированного копирования и воспроизведен в кинотеатре с должным качеством картинки и звука. Для выработки единого стандарта был создан комитет Digital Cinema Initiatives, LLC, который разработал спецификацию DCI. Этот протокол в деталях определяет требования к шифрованию контента, алгоритмам сжатия видео и звука и, разумеется, параметрам изображения и саундтрека. Цифровое разрешение в кино измеряется в единице K, которая обозначает 1024 пикселя горизонтального разрешения картинки. Первым стандартом протокол определял разрешение 2K — 2048 x 1080, почти соответствующее бытовому Full HD, а следующим стал 4K — 4096 x 2160.



НА ПУТИ К 4К

Инновации компании Sony, изменившие мир



3 марта 1950 — первая в Японии магнитная лента на бумажной основе для записи звука Sony-Tape. Производилась вплоть до 1964 года



7 июля 1950 — первый в Японии магнитофон G-Type



5 мая 1960 — первый в мире портативный транзисторный телевизор TV8-301. В конструкции использованы 23 транзистора и 19 диодов. Теперь телепередачи можно смотреть не только дома, но и, к примеру, в автомобиле

25 апреля 2005 — первый в мире SXRД-проектор с разрешением 4K Sony SRX-R110



11 ноября 1992 — презентованы цифровая система записи аудио MD (MiniDisk) и первый MD-рекордер Sony MZ-1



30 апреля 2010 — первый 3D-телевизор Sony



8 августа 1965 — первый в мире бытовой транзисторный видеоманитофон CV-2000



10 октября 1968 — начало продаж телевизоров Sony Trinitron. Первой моделью с легендарным кинескопом стала Sony KV-1310



10 октября 1971 — первый цветной кассетный видеоплеер U-matic VP-1100



7 июля 1979 — первый в мире персональный кассетный аудиоплеер Walkman TPS-L2, совершивший революцию в области прослушивания музыки



10 октября 1982 — первый в мире CD-проигрыватель CDP-101, ставший первой ласточкой цифровой эпохи аудио



11 ноября 1984 — первый в мире портативный CD-проигрыватель D-50, названный впоследствии Discman. Цифровая музыка шагнула в персональное аудио

23 декабря 2011 — первый в мире SXRД-проектор для домашних кинозалов с разрешением 4K Sony VPL-VW1000



7 июля 1997 — первые телевизоры Sony WEGA с плоской поверхностью экрана кинескопа. Трогательная пузатость телевизионной картинки навсегда уходит в прошлое



5 мая 1999 — презентация нового цифрового формата записи аудио Super Audio CD (SACD) и первого в мире SACD-проигрывателя SCD-1. Цифровое аудио вырывается из прокрустовы ложа Red Book



4 апреля 2003 — презентация нового формата оптических дисков высокой емкости Blu-ray и первого в мире рекордера Blu-ray Sony BDZ-S77