

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПРОЕКТ

Выпустив на рынок первый в своем роде проектор с разрешением 4K для домашнего использования, компания SONY пригласила нас познакомиться с его разработчиками и посмотреть, как это чудо современных технологий появляется на свет.

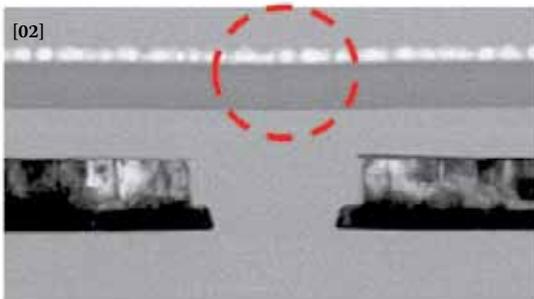
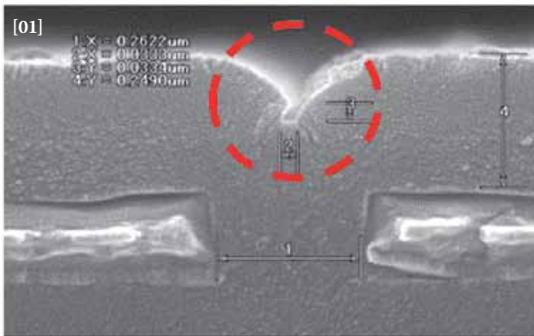
ТЕКСТ *Михаил Борзенков*

Несколько слов скажу о самом аппарате, хотя мы уже анонсировали его выход в нашем новостном разделе. SONY VPL-VW1000ES — это первый в мире «честный» проектор с разрешением 4K, предназначенный для домашнего использования. Причем 4K от SONY отличаются от 4K их главного на сегодняшний день конкурента JVC не только тем, что у последних это разрешение достигается с помощью оптической экстраполяции картинки 2K, но и собственно ее размером — это 4096x2160 точек против 3840x2160 у JVC. Больше количество пикселей по горизонтали позволяет более адекватно воспроизводить зрелищные широкоэкранные фильмы. Надо сказать, что сама по себе проекционная технология с разрешением 4K — дело не новое. Первый профессиональный проектор 4K от SONY для цифровых кинотеатров появился на свет еще в 2004 году. Все прошедшие годы ушли на то, чтобы сделать этот аппарат (размером примерно с автомобиль «Ока») достаточно компактным для использования в кинотеатрах домашних. Наиболее наглядными здесь будут изменения в структуре матрицы. Если кинозальная имеет размер 1,55 дюйма и пиксельную ячейку в 7 мкм, то новая в два раза меньше — 0,74 дюйма и размер пикселя здесь 4 мкм. Разработчики особенно обращают внимание на то, как изменилась физическая структура самой матрицы. Инженеры говорят, что она стала более «ровной», это означает, что в ней стало гораздо меньше разнообразных механических неровностей, например углублений в светопропускающем слое, которые образовывались между светодиодными ячейками и вызывали паразитные переотражения света. Новая матрица, если рассмотреть ее под микроскопом, выглядит действительно значительно более «стройной» (см. илл. на соседней странице).

В том числе и благодаря этому в новом проекторе удалось значительно повысить яр-

*Въезд на завод в Косай.
Сакура еще на зацвела,
но охранник уже излучает
совершенно весеннюю
радость. Въезжающим он
отдает честь.*





[01] — Разрез старой матрицы с размером пиксельной ячейки в 7 мкм. Хорошо видны механические неровности в светопропускающем слое.

[02] — В новой матрице, как видите, геометрическая структура стала значительно более четкой.



[03]

кость (2000 ANSI) и динамический коэффициент контрастности изображения (1:1000000).

Отдельных слов заслуживает умение проектора работать в 3D. В случае применения затворных очков каждый глаз видит картинку полного 4K-разрешения, причем яркость 3D-картинки поразительная. Все мы уже привыкли к катастрофической нехватке света при просмотре 3D-программ. Инженеры SONY разработали специальный алгоритм отображения 3D-контента, который позволяет держать очки в «открытом» состоянии большую часть времени просмотра, таким образом сохраняя большую часть светового потока. В результате яркость 3D у SONY VPL-VW1000ES оказалась в два раза больше, чем у прошлых моделей проекторов фирмы, и это, как вы понимаете, видно невооруженным глазом.

Оптическая система проектора аналогична применяемой в профессиональном киноаппарате, однако из-за более компактной матрицы пришлось использовать особое сверхнизкодисперсное стекло. Обычное просто не справлялось с точной передачей светового потока от пиксельных ячеек в два раза меньшей площади. Кроме того, этот проектор подготовлен к работе с анаморфотным изображением, так что в вашем домашнем кинотеатре можно будет получить полноценную картинку любого формата.

Теперь о впечатлениях от просмотра. При воспроизведении оригинального контента в 4K картинка действительно поражает своей детальностью. Разница с привычным уже Full HD очевидна и разительна, более того, несмотря на использование достаточно большого экрана (высота примерно 2 м), мне лично не удалось рассмотреть пиксельную сетку на изображении — увидел только фактуру полотна! При воспроизведении контента Full HD аппарат тоже продемонстрировал очевидное преимущество, алгоритм апскейлинга работает так, что четкость картинки получается заметно выше, чем у моделей стандартного разрешения. Учитывая сегодняшний очевидный дефицит 4K-контента, этот аппарат смело можно использовать для воспроизведения стандартных Blu-ray — картинка будет явно интереснее.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА

Производство проектора налажено на заводе SONY в прибрежном городке Косай. Он был открыт еще в 1969 году и стал первым полноценным заводом фирмы, где свое физическое воплощение нашли многие легендарные аппараты. В частности, именно здесь собрали первый в мире проигрыватель CD Sony CDP 101 — на японском рынке эта модель появилась на месяц раньше, чем аналог от Philips в Европе. Именно этот завод выпустил в свет первую цифровую видеокамеру и здесь же по спецзаказу собирали камеры, ко-



В НАЧАЛЕ СЛАВНЫХ ДЕЛ

История компании Sony началась с электрической рисоварки. Этот аппарат появился на свет в 1945 году, но так и не поступил в продажу, так как в силу несовершенства конструкции рис эта рисоварка или переваживала, или недодоваривала. Впрочем, это не помешало ее создателю в дальнейшем покорить весь мир с помощью своих изобретений.

[03] — Этот аппарат SONY образца 1955 года умел показывать слайды, сопровождая их звуковой дорожкой с магнитной лентой, и был весьма популярен в школах и вузах Японии тех лет. Можно сказать, это был первый опыт компании на ниве создания проектора для домашнего кинотеатра.

ВХОД
Репортаж



ЧТО СМОТРЕТЬ

Сегодня в оригинальном разрешении 4K потребителю доступны всего четыре фильма: «Боевой Конь» Спилберга, новая серия о Спайдермене «Amazing Spider-man», классический «Лоуренс Аравийский» и видовой фильм «Экспресс Роки-маунтин». Причем воспроизводить их можно с компьютера, собранного по спецификации под названием «Валгалла», стоимость которого на сегодняшний момент составляет примерно 18 000 долларов. Где же брать фильмы в 4K по спросу у Тойомий Масуды, специалиста по маркетингу SONY.

— Если говорить честно, то ответа на данный момент нет. У нас есть система дистрибуции 4K-контента для кинотеатров, но это совсем другая история. С домашним проектором мы находимся в ситуации «курицы и яйца». Что должно появиться раньше? Мы считаем, что проектор, поскольку, с одной стороны, аппарат с разрешением 4K значительно лучше показывает картинку в HD, а с другой — появление такой техники у потребителя должно подтолкнуть индустрию к разработке более простых способов доставки 4K-контента простым любителям кино.

торами Джеймс Камерон снимал свой «Аватар». Сегодня завод в Косае занимается исключительно профессиональной продукцией, и здесь вы не увидите классических роботизированных сборочных конвейеров, которые стали уже привычной иллюстрацией достижений промышленной автоматизации Японии. Доля ручного труда в Косае весьма велика, поскольку продукцию тут делают буквально штучную. Это профессиональное оборудование для телестудий и кино, которое поставляется и производится на заказ. При этом качество изготовления требуется феноменальное, так как срок работы таких аппаратов официально — от 10 до 30 лет. Гарантия на все микросхемы здесь 10-летняя, и каждая деталь при сборке проходит не только инструментальный, но и визуальный контроль. То есть буквально в каждом цеху сидит специальный человек с электронным микроскопом и проверяет готовые схемы на предмет возможных аномалий, не зафиксированных компьютером. Производственные мощности позволяют оперативно менять цикл в соответствии с запросами рынка. Стандартная партия здесь — 30 изделий, причем самых разных, от камер до видеопультов. По окончании производства оборудование и расписание перестраиваются в соответствии с новым видом продукции. Проектор VW1000ES, по сути, единственное изделие для домашнего использования, которое собирают на заводе в Косае. И по качеству, и подходу к сборке это сугубо профессиональный продукт. Интересно, что из 8 часов, которые в среднем уходят на изготовление одного проектора, половину времени занимает собственно сборка, а вторую половину — настройка тракта и наладка всех систем аппарата. А на выходе еще один этап визуального контроля: в специальном зале каждый проектор проходит тест на способность показывать кино. При нас проекторы проходили проверку Blade Runner'ом, а это (да будет мне позволено высказать свое субъективное мнение) очевидно демонстрирует, что люди, которые строят эту технику, понимают не только, как она должна работать, но и что с ее помощью стоит смотреть. **Б**

Проектор SONY VPL-VW1000ES выглядит весьма скромным в таком ракурсе. Впрочем, он и в самом деле впечатляюще компактен, учитывая его способности.



[01] — Тот самый самый первый в мире проигрыватель компакт-дисков SONY CDP-101.

[02] — В холле у входа в первый корпус завода в Косае выставлены знаменитые продукты, произведенные в его стенах.

