



В большинстве случаев компактные проекторы на светодиодах вызывают при близком знакомстве скорее умиление, а не мысли о реальном их использовании в домашнем кинотеатре или бизнесе. Уж больно несерьезными характеристиками они обладают. Но эта модель — исключение, несмотря на окраску

# ПИКОФОНАРИК

LED-ПРОЕКТОР VIVITEK QUMI Q5

26 500 руб.



Помнится, лет шесть назад, когда один за другим стали появляться первые LED-проекторы, а производители наперебой вещали о грандиозных планах внедрения светодиодов во всех видах техники, было ощущение, что через год-два эти аппараты разовьются настолько, что по крайней мере в домашнем сегменте составят пусть небольшую, но ощутимую конкуренцию традиционным моделям. Светодиоды тогда поражали воображение: яркость их ежегодно фактически удваивалась, время работы в сравнении с лапами казалось просто неограниченным, а массовое внедрение в телевизорах и мониторах явственно говорило о бурно развивающемся производстве. Однако ни через два года, ни через пять лет LED-проекторы в большинстве своем так и не прибавили в яркости, фактически не изменившись с момента появления на свет, что вполне закономерно, ведь для перехода на светодиоды изготовителям необходимо радикально трансформировать конструкцию своих моделей, а это под силу лишь тем немногим компаниям, которые действительно занимаются разработкой проекционной техники, а не только ее сборкой. Например, фирме Vivitek, входящей в состав группы Delta — одного из основных поставщиков комплектующих для всех выпускаемых в мире DLP-аппаратов.

## ИЗМЕРЕНИЯ

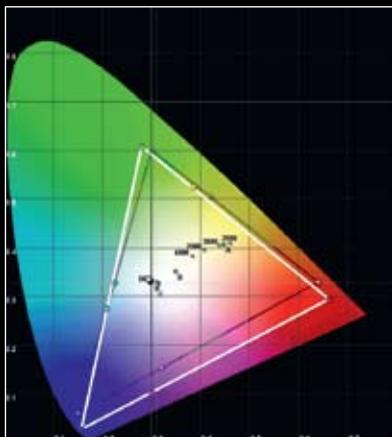


рис. 1

В стандартном режиме работы при отключенных динамических регулировках и настройке по тестовым таблицам значение яркости на белом поле при диагонали 106 дюймов составило 91,4 кд/м<sup>2</sup>, что для компактного LED-проектора результат поистине выдающийся. Уровень черного, правда, тоже высокий — 0,24 кд/м<sup>2</sup>. То есть контрастность составила 381:1. При этом график гаммы (рис. 2) говорит о том,

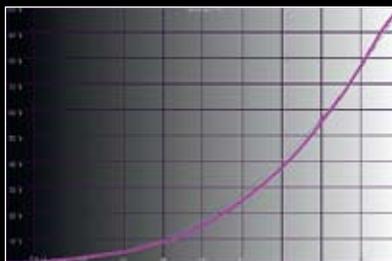


рис. 2

что градации на краях диапазона яркости отображаются не совсем корректно. Зато цветовой охват (рис. 1) очень хорош и демонстрирует выдающуюся насыщенность цветов, особенно в красной области. Цветовой баланс (рис. 3) хоть и не идеально уравновешен в угоду яркости, но стабилен по диапазону, что свидетельствует о неплохой цветопередаче. Реальная цветовая температура составляет 7180 К.

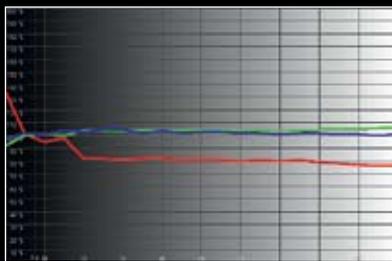


рис. 3

Чтобы понять, почему такой фирме, как Vivitek, удается создавать столь исключительные аппараты, как Qumi Q5, необходимо обрисовать положение, занимаемое ею в проекторном мире. В его DLP-секторе, как известно, монополию держит Texas Instruments, производящая не только все микрзеркальные матрицы, но и чипы управления ими. А так называемые engine blocks, то есть главные элементы проектора — обвязку чипов с цветовым колесом, модулем затемнения, призмами для трехчиповых моделей — делают всего две компании, одна из которых — Delta. Именно на основе ее модулей и строится все многообразие выпускаемых сегодня в мире DLP-устройств. Несколько лет назад Delta решила самостоятельно выйти на рынок готовых проекционных решений, организовав подразделение, известное сегодня под именем Vivitek. А так как она непосредственно участвует в разработке всех новых моделей в мире, то может создавать поистине уникальные аппараты, которые и появляются в линейке Vivitek, но стоят при этом отнюдь не фантастически дорого. Qumi Q5 — прекрасный тому пример. Несмотря на цифру 5 в названии, на деле этот проектор принадлежит ко второму поколению компактных DLP-моделей Vivitek. Внешне он напоминает представителя первого поколения, и если бы не яркая расцветка (а на выбор имеется пять вариантов цветовых решений), то неопытный покупатель наверняка спутал бы его с предшественниками. Между тем, по сути, он новый почти по всем показателям, не изменились только микрзеркальный чип и принцип формирования изображения. Матрица здесь особая: в отличие от тех, что устанавливаются в большие DLP-аппараты, она размером с ноготь, но при этом обладает WXGA-разрешением 1280 x 800 пикс. Источником света по-прежнему служит триада светодиодов, зажигающихся последовательно для формирования картинка, как и в стандартных одночиповых устройствах с цветовым колесом, однако сами светодиоды намного ярче, чем в ранних моделях. В предельном режиме Vivitek Qumi Q5, по официальным данным,

выдает световой поток аж в 500 ANSI-лм! Это почти на порядок больше, чем в первых LED-проекторах. В хорошо затемненной комнате смотреть кино на 80-дюймовом экране с помощью такого проектора вполне комфортно — мы проверяли! На 92 дюймах и тем более на 106 яркости уже не хватает, а 80 дюймов — в самый раз.

При этом, правда, система вентиляции функционирует довольно интенсивно, издавая не слишком громкий, но несколько навязчивый высокочастотный шум, какого не ждешь от миниатюрного LED-проектора. Дело в том, что светодиоды, хотя они значительно эффективнее ламп и работают последовательно, из-за малых размеров требуют более мощного охлаждения, а его в компактном корпусе аппарата можно обеспечить только при высокой скорости работы вентиляторов. Чтобы снизить нагрев излучателей и одновременно избежать потерь в светоотдаче, инженеры слегка уменьшили частоту работы светодиодов, отчего стал хоть и немного, но заметен эффект радуги. С другой стороны, светодиоды очень быстро выходят на нормальный режим и не требуют дополнительного охлаждения в конце, поэтому в итоге проектор стартует и выключается практически мгновенно после нажатия на кнопку питания.

Впрочем, так было и у предшественников. Но у Vivitek Qumi Q5 новый объектив. В отличие от первой модели линзы в нем сделаны не из пластика, а из стекла, что, разумеется, явно улучшило четкость изображения. Правда, в угоду компактности проектора в целом объектив лишен зума, а диапазон настройки фокуса весьма ограничен. Зато его характеристики выбраны таким образом, чтобы обеспечить, выражаясь языком фотографов, довольно большую глубину резкости, то есть чтобы картинка оставалась четкой при расстоянии между аппаратом и экраном от 1 до 3 м. Размер изображения при этом, соответственно, может варьироваться от 32 до 95 дюймов. Заметим, что наилучшая четкость, естественно, будет при средних значениях размера диагонали и проекционного расстояния.

Использовать имеющий такие параметры Vivitek Qumi Q5 как постоянный





проектор в домашнем кинотеатре несколько проблематично, поскольку красиво установить его можно не в любом помещении, чему способен помешать и небольшой угол восходящей проекции. Однако модель, собственно, и не создавалась для подобных целей. Она, как и все сверхкомпактные LED-устройства, идеально заточена под мобильный показ кино или слайдов, когда ее, скорее всего, будут ставить на стол или иную подставку (кстати, среди аксессуаров к проектору производитель предлагает специальный штатив). Источником же может служить что угодно: компьютер, проигрыватель Blu-ray или файловый HD-плеер, даже iPod и iPhone, для которых в комплекте есть переходник под универсальный аналоговый разъем, установленный здесь, дабы заменить громоздкие входы RCA и порт VGA D-sub. Но цифровой вход HDMI, в отличие от предшествующих моделей, сделан стандартного размера, чтобы

как раз избежать возникших ранее сложностей при использовании переходников. Причем при подключении компьютера по HDMI аппарат способен демонстрировать и объемное видео, а для его просмотра подойдет любые стандартные затворные 3D-очки, поддерживающие кодировку DLP Link с передачей синхронизирующего сигнала через объектив с помощью самой матрицы проектора.

А если нужно показать лишь несколько слайдов в JPEG, небольшой ролик с расширением .avi или .mpg либо какой-нибудь документ в Word, Excel или PowerPoint, то Qumi Q5 может обойтись и без внешнего источника. В нем есть встроенный медиаплеер, жаль только, что не очень мощный — файлы MKV он не воспроизводит. Так что рекомендуем пользоваться ноутбуком или компактным внешним медиаплеером.

Подобный вариант, безусловно, имеет смысл — в случае качественной HD-

картинки проектор показывает весьма неплохо, однозначно лучше предшественников и конкурентов. Особенно это видно по цветопередаче — краски просто поражают насыщенностью и при этом свободны от кислотных оттенков, о чем ясно свидетельствуют даже результаты измерений. Контрастность приличная, но, правда, только в динамическом режиме, тогда как в стандартном или в «кино» уровень черного не слишком глубокий, что вполне понятно — для большой натуральной контрастности нужен крупный оптический блок. К передаче движений претензий никаких нет, да и 3D-видео выглядит на удивление весьма эффектно. А учитывая размеры Qumi Q5, впечатления кажутся вообще невероятными. Более того, при показе можно обойтись и без аудиосистемы — здесь есть встроенный динамик и усилитель на 2 Вт. В общем, крайне привлекательный аппарат для демонстрации фильмов друзьям или знакомым. **Юрий Глушков**

Тип — DLP-видеопроектор | Название — Vivitek Qumi Q5 | Формат — 16:10 | Матрицы: тип, размер (дюймов) — 1 x DMD; 0,19 | Разрешение, пикс. — 1280 x 800 | Световой поток, ANSI-лм — 500 | Контрастность — 10 000:1 (динамическая) | Минимальное фокусное расстояние для проецирования на 106 дюймов, м — 3,7 | Сдвиг изображения — нет | Видеовходы — композитный, компонентный, VGA DB15 (через переходник), HDMI 1.3 | Уровень шума, дБ — 28 | Габариты, см — 16 x 3 x 10 | Масса, кг — 0,5

ДИЗАЙН 95

КАЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ 95

ИЗОБРАЖЕНИЕ 90

ЭРГОНОМИКА 90

90%

**+** Очень высокая яркость для таких размеров, хорошая цветопередача, встроенный медиаплеер

**—** Невысокая натуральная контрастность, шум в режиме высокой яркости

На свете не так много видеоустройств, способных поразить уже тем, что они могут поместиться на ладони. А этот проектор еще и позволит посмотреть кино на большом экране, да к тому же в 3D!