

Gmini MagicEye HDS7

Алекс Мастер

От редакции. *Времена, когда телезрители могли только смотреть ТВ, давно прошли. Сначала монополия телекомпаний на картинку и звук была нарушена появлением таких передач, как «Сам себе режиссер», а теперь, когда видеозапись стала буквально повсеместной, в сюжетах теленовостей все чаще применяются кадры, снятые прохожими на улицах, водителями, в общем, очевидцами событий. Это та самая «социальная журналистика», от которой трудно что-то скрыть. Но и профессионалы, думается, не должны игнорировать миниатюрные устройства видеосъемки, поскольку они способны помочь выполнить съемку там и тогда, где и когда применение полноразмерной камеры затруднено или вовсе невозможно. В данной статье описывается одно из таких устройств.*

Сейчас уже мало кто помнит, как приходилось стоять несколько месяцев в очередях за вожделенными моделями магнитофонов или телевизоров. Время тотального дефицита бытовой электронной техники закончилось вместе с падением «железного занавеса». А благодаря стараниям восточноазиатских производителей даже самые сложные виды электронных устройств теперь доступны массовому покупателю.

Насыщению рынка также способствовал определенный «откат в качестве» – сознательное ухудшение производителями параметров устройств ради их упрощения и удешевления. Как пример можно привести достаточно ощутимое «схлопывание» в «нулевые» годы российского рынка аудиотехники Hi-Fi и Hi-End. Основная масса населения переходила к мобильному образу жизни – с сотовыми телефонами и носимыми плеерами, и поэтому популярность приобретали методы сжатия медиаконтента в lossy-форматах (с потерями) – MP3, 3GP, WMA, MP4.

К счастью, мы сегодня наблюдаем уже обратное движение – снова к качеству. Потребитель за 10...15 лет соскучился по качественной картинке и натуральному звуку. Все большую популярность приобретают телеприемники Full HD, проигрыватели Blu-Ray и других форматов, а среди приверженцев активного образа жизни – портативные аудио- и медиапроигрыватели контента в lossless-форматах (сжатие без потерь): ALAC, FLAC, APE, MKV. На прилавках салонов снова появилась считав-

шаяся уже вымершей блочная электроника – CD-транспорты, ЦАПы, предварительные и оконечные усилители, полноразмерные акустические системы. Возродились «из пепла», подобно птице Феникс, виниловые «вертушки» и ламповые усилители...

Однако сегмент бюджетной электроники пока не намерен сдавать своих позиций, несмотря на все усиливающуюся конкуренцию. Сегодня уже мало предложить покупателю дешевое устройство – оно должно быть еще и многофункциональным «комбайном в кармане». Мобильному телефону теперь недостаточно быть просто телефоном – он должен быть еще и медиапроигрывателем, фото- и видеокамерой, дик-

тофоном, записной книжкой, будильником, интернет-терминалом, игровой консолью...

Все мы стали свидетелями, как буквально на наших глазах зародились и набрали популярность видеорегистраторы. Это «волшебный глаз», удобно устроившийся возле зеркала заднего вида или на «торпедо» автомобиля и беспристрастно фиксирующий все происходящее в салоне и за его пределами, записывая видео на встроенную Flash-память. Большинство автолюбителей очень быстро оценили все преимущества и удобства пользования видеорегистраторами, а в условиях отечественного правового нигилизма и дорожного беспредела их применение стало особенно актуальным.

Законы рынка требуют постоянного движения вперед, и вот уже появились модели видеорегистраторов с двумя камерами, в них стали применяться светочувствительные матрицы разрешением 1280×720, а в некоторых моделях – даже 1920×1080 пикселей. Камеры «обросли» способностью снимать в темноте, получили детектор движения, встроенный приемник систем навигации ГЛОНАСС/GPS. И вот теперь видеорегистраторы делают новый шаг вперед, прочь из салона автомобиля – на свежий воздух, под открытое небо, навстречу приключениям!



Видеорегистратор, закрепленный в салоне автомобиля



Изображение, получаемое с видеорегистратора

Совсем недавно компания Gmini начала продажи нового устройства в модельном ряду видеорегистраторов – MagicEye HDS7. Позиционируемое, как action-видеокамера для активного отдыха и экстремальных видов спорта, новинка имеет довольно привлекательную цену, соответствующие харак-

теристики и внушительный комплект аксессуаров.

Основные характеристики устройства:

- ◆ стандарт кодирования – H.264;
- ◆ формат записи – файлы mov;
- ◆ разрешение записываемого видео: 1920×1080р/30, 1440×1080/30р, 1280×720р/30 или 848×480i/60;

- ◆ запись на сменные карты flash-памяти стандарта SD/SDHC объемом до 32 ГБ;
- ◆ разрешение в режиме фотосъемки – 2592×1944;
- ◆ датчик движения (G-сенсор), GPS-приемник, датчик временного кода, ночной режим (ИК-подсветка), поворот объектива на 90° в обе стороны вокруг оптической оси, пульт ДУ;
- ◆ габариты – 116×53×34 мм;
- ◆ масса – 133 г.

В упаковке небольшого размера, кроме самого видеорегистратора, находятся также:

- ◆ две аккумуляторные батареи емкостью по 1300 мАч;
- ◆ сетевой адаптер питания и адаптер для питания от бортовой сети автомобиля;



Камера MagicEye HDS7



SkyLark

технологии и решения для медиа-индустрии

Серверы и процессоры SL NEO

9 базовых серий, более 500 конфигураций

- Удобные и надежные файловые плееры и рекордеры для АСБ, ПТС, News Room.
- Серверы графического оформления для АСБ и эфирных аппаратных.
- Решения «Channel-in-a-Box», серверы и ПО для автоматизированного вещания, до 8 HD- или до 16 SD-каналов в одном сервере.
- Серверы автоматической вставки рекламы для региональных вещателей.
- Бюджетные решения для производства теленовостей (Ingest, NLE, Playout, Graphics).
- Серверы замедленных повторов для производства спортивных программ, от 1 до 8 камер HD/SD.
- Серверы для производства программ (Multicam Switcher, Chroma Key, Ingest, Playout, Graphics).
- Решения для on-line мониторинга и записи эфира (CVBS/HD-SD SDI/ASI-IP/DVB-T/T2/DVB-S/S2 TS).
- Многоканальные серверы записи VGA/DVI-I/DVI-D/HDMI сигналов.
- Мультиэкранные процессоры, многоканальные MPEG-2/H.264 кодеры, декодеры, транскодеры.



подробная информация, описания продуктов и выполненных проектов на сайте www.tv-automation.com

Представительство SkyLark Technology в России и СНГ: «Системные решения для телевидения», ООО 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 29А, офис 107. Телефон (812) 944-04-76, тел./факс (812) 680-17-22, e-mail: info@tv-automation.com

- ◆ комплект кабелей (mini-USB, mini-HDMI, AV (CV+audio));
- ◆ комплект крепежных приспособлений (универсальное, на лобовое стекло, на руль мотоцикла или велосипеда, на поясной ремень, на защитный шлем и просто для закрепления на голове).

«Изюминкой» камеры, несомненно облегчающей ее использование, является поворотный объектив, размещенный в конусовидной головке, визуально служащий как бы продолжением сужающегося корпуса устройства. Ведь иногда в условиях реальных экстремальных съемок есть вероятность, что при неудачном закреплении камеры картинка может оказаться перевернутой. В случае использования MagicEye HDS7 исправить ситуацию очень просто – достаточно повернуть ее объектив в любую сторону по часовой стрелке или против нее на угол до 90°. В большинстве случаев это расширяет количество возможных способов установки камеры. Для поворота объектива нужно приложить значительное усилие, что полностью исключает его самопроизвольную переориентацию даже в случае сильного удара.

Оптическая система камеры максимально упрощена, здесь нет ни стабилизатора, ни трансфокатора, ни каких-либо иных автоматических подстроек (например, автоматической балансировки белого) – то есть всего того, что обязательно имеется у любой «настоящей» видеокамеры. Поэтому по качеству записываемого видео данная видеокамера находится на одном уровне со встроенными в мобильный телефон камерами или с так называемыми блоггерскими камерами. Плюс ко всему, картинка, получаемая с по-



Поворотный объектив камеры

мощью MagicEye HDS7, имеет геометрические искажения, возникающие из-за широкого угла поля зрения объектива, составляющего примерно 100...110° по горизонтали. Тем не менее, разрешающей способности вполне достаточно, чтоб разглядеть, например, регистрационный номер впереди едущего автомобиля (при использовании видеорегалятора в качестве видеорегалятора).

Активный характер камеры угадывается с первого взгляда – по форме корпуса и материалам, из которых он изготовлен. Это черный, шершавый на ощупь пластик типа soft touch с оранжевыми резиновыми вставками. При беглом осмотре может даже сложиться впечатление о полной герметичности камеры. Однако это не так, производитель заявляет только о защите от брызг и пыли. На корпусе камеры, точнее, на его верхней и правой гранях, расположены кнопки в защитном исполнении, предназначенные для управления режимами работы устройства и навигации по меню, отображающемуся на 1,5" ЖК-экране. О состоянии камеры, режимах работы и степени заряда АКБ сиг-

нализируют также два двухцветных светодиодных индикатора. ЖК-экран, надо сказать, немного огорчает низкими показателями яркости и разрешения – всего 480×240.

В центре задней грани корпуса расположено стандартное 1/4" резьбовое металлическое отверстие для крепления камеры к штативной головке. Рядом с ним находятся специальные углубления с насечками внутри, предназначенные для жесткого, исключая произвольное проворачивание, фиксирования к прилагаемым кронштейнам. Пользователю видеорегалятора MagicEye HDS7 предоставляются широкие возможности для установки этой камеры куда угодно и как угодно – все крепежные приспособления выполнены из высококачественного ударопрочного пластика. Например, закрепить устройство на любой гладкой полированной поверхности (стеклянной или металлической) позволит поворотный механизм с присоской.

Под цельной пластиковой крышкой, расположенной с тыльной стороны и фиксирующейся тугой защелкой, находятся слот для сменной карты памяти (SD стандартного размера емкостью до 32 ГБ) и съемный аккумулятор. Напомню, что в комплекте с камерой имеются две АКБ емкостью по 1300 мАч, а заряда каждой хватает на непрерывную запись в течение 230 мин(!) видео в формате 720p30.

На противоположной грани корпуса находится небольшая тонкая резиновая мембрана, под которой скрывается микрофон. Тут же, под условно герметичной крышкой, пользователь найдет гнезда портов mini-HDMI и mini-USB. При подключении камеры к телевизору она продолжает работать в режиме ожидания или записи, транслируя картинку на большой экран в формате 720i60, тогда как большинство других моделей видеорегаляторов «услужливо», автоматически, переключались в режим воспроизведения. В обязанности порта mini-USB входят функции коммутации с ПК (для копирования/просмотра контента) и подзарядки АКБ.



Комплект поставки MagicEye HDS7



Камера с приспособлением для крепления

Несмотря на то, что даже в самом высоком разрешении картинка получается без интерполяции, качество записываемого видео заметно «хромает» в первую очередь из-за недостаточно качественно реализованного алгоритма кодирования – в данном случае это QuickTime Pro (mov). Воспроизводимое с карты памяти изображение остается «гладким» до тех пор, пока в кадре не появляется активное движение – тогда объекты, а особенно их контуры, начинают «рассыпаться», то есть появляется эффект пикселизации. Недостатки кодирования обусловлены противоречащими друг другу требованиями к кодеку: необходимостью получить как можно более низкое значение скорости потока и крайне ограниченными вычислительными

ресурсами чипсета камеры (что в свою очередь связано со стремлением повышения энергоэффективности).

Описываемая видеокамера обладает рядом дополнительных возможностей, благодаря которым ее удобно использовать в самых различных условиях съемки. В распоряжении оператора несколько способов программирования рабочего цикла камеры:

- ◆ ручной – начало и окончание записи при нажатии клавиши «Старт»;
- ◆ активация записи по срабатыванию детектора движения;
- ◆ активация записи по сигналам таймера, имеющим пять ячеек для программирования предустановок;
- ◆ автостарт при подаче напряжения питания;
- ◆ режим циклической записи фрагментами по 1, 15, 25, 35 или 45 мин;
- ◆ таймер выключения записи через 5, 10 или 20 минут – на выбор пользователя.

В некоторых случаях могут оказаться полезными возможность отключения записи звука и активация режима «Штамп времени» – запись поверх видео текущих даты и времени.

На детекторе движения стоит остановиться подробнее. Его работа основана на анализе содержимого соседних кадров, а сам детектор обладает высокой чувствительностью и активирует запись уже при малейшем изменении освещенности, а уж тем более при появлении в поле зрения камеры какого-нибудь объекта. Кроме видеозаписи, камера фиксирует фото в трех вариантах разрешения: 2592×1844, 3200×2400 и 4000×3000 (последние два – с интерполяцией). А вот оценить разрешающую спо-



Задний отсек камеры

собность камеры можно лишь достаточно условно, так как фокусное расстояние устройства зафиксировано. Тем не менее, оценка с помощью тестовой таблицы дает разрешение примерно 700...800 линий.

Gmini MagicEye HDS7 является не просто еще одной, очередной моделью видеорегистратора, но и вполне функциональной action-камерой, о чем свидетельствуют ударопрочное защитное исполнение и солидный ресурс автономного питания. В любой момент времени камера способна поменять удобное место в комфортном салоне на «продуваемое всеми ветрами» крепление на теле оператора, или на более экстремальном средстве передвижения. ▶

 <p>IP- и ASI-кодеры HD/SD – MPEG-4/MPEG-2</p>	 <p>Полиэкранный процессор MVW-8HD: 8 входов HD/SD-SDI</p>	 <p>Видеомикшер DSC944: 8 входов HD/SD-SDI</p>
 <p>Полиэкранный процессор DSC866MW: 6 входов – SD-SDI или композитных</p>		 <p>Видеомикшер DSC864: 8 входов – SD-SDI или композитных</p>
<p>ОКНО-ТВ Санкт-Петербург 197100, Санкт-Петербург, Малый проспект Петроградской Стороны, дом 48 piter@okno-tv.ru Тел.: + 7 (812) 640-02-21</p>	<p>ОКНО-ТВ 127427, Москва, ул. Академика Королёва, дом 23, строение 2 info@okno-tv.ru Телефон: + 7 (495) 617-57-57</p>	<p>ОКНО-ТВ-Сибирь 630048, г. Новосибирск, ул. Римского-Корсакова, дом 9 sibir@okno-tv.ru Телефон: + 7 (383) 212-52-51</p>