

Регистраторы и разрешение

автор: Иван Кошуринов
© Иномарка

Чем характеризуются видеорегистраторы, видеокамеры, фотокамеры и любая другая цифровая техника для съемки? Разрешением, то есть разрешающей способностью. Для простоты будем считать, что разрешение – это максимальное количество точек (по горизонтали и вертикали), которые способно зафиксировать то или иное устройство. Разрешение зависит от матрицы и от числа чувствительных элементов на ней: чем их больше, тем качественней может быть «картинка» с этого устройства. Если, конечно, позволяет оптика, но о ней разговор отдельный.

Разрешение указывается двумя числами, например, 1920x1080 – это число точек по горизонтали и по вертикали. Их перемножение дает общее число точек на кадре: 2,07 миллиона пикселей, или, проще говоря, примерно 2 мегапикселя. Пример приведен неспроста: указанные 1920x1080 – это так называемое FullHD, «высокая четкость», штатное разрешение самого продвинутого на данный момент формата видео Blueraу. Кто видел фильмы в «блюрее», наверняка успел поразиться изумительной четкости изображения – ничего более совершенного потребительский рынок пока не знает. В духе времени формат FullHD поддерживается некоторыми из видеорегистраторов – получается, и от них можно ждать той же дотошности в передаче видеoinформации? Мы решили проверить это, и благодаря нашим давним партнерам – компании «Бэст Электроникс Рус» – получили для теста пару видеорегистраторов, один с поддержкой Full HD, второй – нет. А заодно посмотрим, насколько велика разница между теми разрешениями, в которых способны записывать регистраторы, ведь чем хуже качество картинки, тем большей продолжительности видео сохранится на карте памяти.

HD DVR 200 LHD (слева) и Best Electronics F500 LHD (справа) – две модели, как братья-близнецы: корпуса одинаковы, за исключением цвета корпуса и объектива. Best Electronics смотрится дороже: не только за счет черной расцветки, но и благодаря присутствию защитного стекла на объективе. В остальном – клоны, и даже инструкции похожи!

Немного о технике. Оба регистратора можно отнести к «среднему классу»: у них 5-мегапиксельные матрицы (предельное разрешение фотографий без интерполяции – 2592x1944), цветные 2-дюймовые дисплеи для просмотра отснятого материала и поворотные объективы. Формат памяти – SD, во время теста мы использовали 4-гигабайтную «флешку». К лобовому стеклу автомобиля оба регистратора крепятся на присоске, как в обычном положении, так и «вверх ногами». Оба имеют автоматический режим включения при подаче внешнего питания от прикуривателя и выключения при его пропадании: регистратор умеет записывать только тогда, когда это нужно.

Теперь к делу. Сразу скажем, что оба регистратора прекрасно справляются со своими непосредственными обязанностями: записывают видеоряд с приемлемым качеством. Даже более дешевый HD DVR, пишущий видео в максимальном разрешении 1280x720 при 30 кадрах в секунду (формат видео MJPEG), позволяет увидеть человека метров с пятидесяти, а с 15 метров распознавать дорожные знаки. Заметить автомобили или сигналы светофора еще проще. Так что при аварии в спорных обстоятельствах – перестроении, движении задним ходом, на регулируемом перекрестке, оба наших регистратора наверняка позволят установить истину. Речь, конечно, только о последующем просмотре видео на экране компьютера или телевизора, для которых регистраторы оснащены AV- и HDMI-выходами, со встроенного дисплея видеорегистратора

можно увидеть только дорожную обстановку в общих чертах.

Снижая разрешение записи, мы ожидаемо ухудшаем качество картинки. Низшее качество, в разрешении 320x240, не позволяет разглядеть второстепенные детали – номера автомобилей, людей за рулем – даже при дневном освещении. Этот режим пригодится разве что на загородной трассе. Но снижение «расхода» памяти не столь велико, как мы ожидали, – всего вдвое относительно картинки с наилучшим качеством. Записать на нашу 4-гигабайтную флэшку дорогу до Ижевска все равно бы не вышло: 150 минут запаса хватит максимум до границы с Удмуртией. А затем видео начнет перезаписываться циклически, благо оба регистратора поддерживают режим перезаписывания старых роликов.

А что в промежутке? Два средних режима записи DVR 200 LHD отличаются только соотношением сторон: широкоформатное видео занимает чуть больше места, чем привычное 640x480. Для того чтобы разглядеть номера машин, мало и того, и другого. Выходит, только лучшее качество? Похоже, что да, для DVR 200 LHD и аналогичных ему устройств только максимальное качество изображения оставляет надежду распознать номер автомобиля – это пригодится, если оппонент покинул место аварии или, к примеру, вы не увидели его номера вообще: такое бывает, если встречный автомобиль сшибает зеркало на разъезде.

Теперь Best Electronics F500 LHD. Можем констатировать, что внутри это устройство кардинально отличается от DVR 200 – кроме большего разрешения, отличается и формат записи, у Best Electronics – это Quicktime. Он обеспечивает лучшее качество видеоряда при меньшем размере файла, но требует более мощного процессора для обработки. Так что та переплата, что подразумевает приобретение Best Electronics, оправдана хотя бы этим.

Есть ли толк от FullHD? Однозначно, есть. Качество картинки почти идеальное, компания Best Electronics сбалансировала оптику видеорегистратора так, что можно использовать авторегистратор, как альтернативную переносную камеру. При обычном освещении автомобили и людей можно увидеть метров за триста, а в пределах сотни метров можно рассматривать надписи и, что важнее, дорожные знаки и светофоры. С номерами автомобилей ситуация сложнее. Чистый контрастный номер можно разглядеть даже на встречном автомобиле, не говоря о попутном. А если номер заляпан грязью... Оба регистратора сжимают видео



HD DVR 200 LHD



Best Electronics 500

с потерями, потому что только так можно обеспечить приемлемый размер файла и работу в режиме реального времени. И первой жертвой сжатия становятся номерные знаки – для процессора они являются неконтрастными (черные знаки на темно-сером фоне) прямоугольниками, так что он с успехом заливает их одним цветом. На больших разрешениях номерные знаки еще как-то видны, а вот на небольших... Увы.

Мы можем констатировать – если задачей для регистратора ставится общее наблюдение за обстановкой, оба устройства ее решат, причем ради увеличения продолжительности записи можно смело снизить качество на одну ступеньку от максимального. А для фиксации номеров автомобилей пока пригодно только наивысшее разрешение Best Electronics F500 LHD – и дело даже не в магических буквах HD, а в намного меньших потерях при сжатии и хорошем процессоре.

А как ведут себя видеорегистраторы при плохом освещении или в снегопад? Мы напишем об этом в следующем номере.

HD DVR 200 LHD				
Разрешение	1280x720	720x480	640x480	320x240
Мб/мин	~68	~47	~44	~26
Best Electronics 500				
Разрешение	1920x1080	1440x1080	1280x720	848x480
Мб/мин	~58	~44	~37	~30



Компания Best Electronics

Автомобильные регистраторы BestElectronics - отличное качество по разумной цене.

Запись с авторегистратора разрешена в качестве доказательства в суде.
Авторегистратор BestElectronics - отличный подарок для автомобилиста на любой праздник.






Деловой Центр "Кирова 124" оф. 211 (вход с ул. Екатерининской)
Авторынок "Нагорный", павильон 37

тел. 259-35-24
www.avtoregistratori.ru