

Эволюция монитора для монтажа видео – от широкоформатного к изогнутому экрану

Алекс Мастер

Введение

Профессионалы медиаиндустрии в большинстве своем не являются технарями, поэтому вопрос приобретения очередных «железных» новинок с наивысшими техническими характеристиками для них не актуален. Куда как важнее для специалиста пользовательские характеристики устройств, формирующих его рабочее пространство, а особенно их эргономические свойства. Когда перед экранами мониторов проводишь по 8...12 ч в сутки, то на собственном опыте понимаешь, что глаза – «не казенные».

Из чего складывается ощущение усталости глаз? Во-первых, глаз пересыхает – с какого-то момента слизистая оболочка глаза перестает смачиваться слезой в достаточном количестве, появляется покраснение, возникают болевые ощущения. Рецептов помощи глазу в этом случае достаточно много, поэтому останавливаться на них не буду.

Во-вторых, устают мышцы глаза (из-за избыточного накопления молочной кислоты в них), что выражается в замедлении реакции и невозможности сфокусировать взгляд. Чем на большей площади рабочего пространства разбросаны элементы графического пользовательского интерфейса (GUI), тем большую физическую работу приходится выполнять мышцам глаз для перевода взгляда с одного визуального объекта на другой. Способов помощи мышцам глаз как минимум два. Первый – это прием специальных глазных витаминов и пищевых добавок (в частности, содержащих экстракт ягод черники), а более действенное решение – инъекции прямо в глазную мышцу (не самая приятная процедура). Второй заключается в ограничении рабочего пространства полем, определяемым нормальными углами зрения глаза (около 135° по горизонтали и 75° по вертикали). Это позволит окинуть одним взглядом сразу весь рабочий стол, сведя работу глазных мышц к минимуму.

Из последнего следует, что на рабочем месте лучше использовать один монитор с большой диагональю, чем два-три с малой. Исключение составляют случаи, когда использование нескольких мониторов технологически оправданно. Пример – отображение элементов мониторинга и управления виртуальной микшерной консоли.

На сегодняшний день техминимумом для монитора, используемого в процессе монтажа видео, являются модели с IPS-матрицей от 24" по диагонали и разрешением 1920×1080 (16:9). Для профессиональной работы с цветом предназначены модели с поддержкой 10-разрядного представления цветовой информации. Коммерчески доступными, хотя и дорогими, являются ставшие уже распространенными модели Dell Premier Color и HP DreamColor. Во всех остальных случаях для работы с видео достаточно моделей с поддержкой 8-разрядного цвета, которые в 1,5...2 раза дешевле аналогичных по размеру 10-разрядных.

телями мониторов и телевизоров не продвигался. Редким исключением является, например, телевизор Philips CINEMA 21:9, появившийся в далеком 1996 году и имевший очень высокую цену. В то же время многочисленным любителям домашнего кинопросмотра приходилось мириться с черными полосами на экране, сопровождающими просмотр широкоформатного контента (2,35:1) на моделях с матрицами 16:9. Новая волна интереса к широкоформатным мониторам 21:9 связана с ренессансом в мире широкоформатного кино (2,35:1), а также с тем, что создание подобного контента стало доступным даже кинолюбителям.

И «вдруг» оказалось, что мониторы 21:9 к тому же намного лучше подходят для отображения временных шкал таких профессиональных приложений монтажа видео, как Adobe Premiere, AVID Media Composer, Apple FCP, DaVinci Resolve, MAGIX (Sony) Vegas, Grass Valley EDIUS. Ниже приводится краткое описание некоторых рекомендуемых для студий видеомонтажа мониторов, общими характеристиками для которых являются размер матрицы 29" по диагонали и разрешение 2560×1080.



Монитор HP DreamColor

Сверхширокий формат 21:9 (UltraWide)

Желание иметь на рабочем столе (то есть всегда под рукой) как можно больше элементов управления понятно, но приводит к тому, что площади отображения монитора с экраном 16:9 становится мало, а использование двух, работающих бок о бок мониторов, как отмечалось выше, нежелательно – вредно для здоровья.

Выход появился недавно – в последние пару лет получают распространение мониторы с экраном формата 21:9. Долгое время подобный формат производи-

Acer XF290Cbmdprz (то еще имечко!)

Благодаря доступной цене этот монитор быстро завоевал поклонников во многих студиях монтажа. Обладая умеренной плотностью (96 ppi), примененная в устройстве IPS-матрица позволяет уверенно, не напря-



Acer XF290Cbmdprz

гая зрение, работать с мелкими деталями изображения. Время отклика 4 мс, яркость 300 кд/м², угол обзора в 178° и антибликовое покрытие обеспечивают комфортные условия для работы с контентом даже при дневном освещении.

Для подключения источников цифрового видеосигнала имеются порты DisplayPort, HDMI и DVI-D, два разъема 1/8" mini-jack для подключения встроенной акустики (2×4 Вт) к источнику звука, и 4-портовый концентратор USB-3.0 (Type-A) – вещь крайне полезная при необходимости подключения дополнительной периферии. Производитель особо позаботился о здоровье глаз пользователя, встроив в монитор поддержку технологии синхронизации AMD FreeSync, а также подавитель мерцания и автокоррекцию геометрических искажений изображения.

Dell U2917W

Монитор с чуть меньшей IPS-матрицей (28,8"), ничуть не уступая участникам обзора в остальных параметрах (яркость 300 кд/м², контрастность 1000:1, время отклика 5 мс, углы обзора 178°, антибликовое покрытие экрана), превосходно показывает себя при работе с видео. Правда, иногда, работая со специально затемненным видеорядом (ужасы, триллеры, детективы, фантастика, сине-оранжевая палитра цветов), гораздо комфортнее будет затемнить также и помещение студии. В стильном корпусе монитора, имеющем узнаваемый фирменный стиль Dell, также нашлось место для двух входов цифрового видео HDMI1.4 и 4-портового USB-концентратора.

ASUS PB298Q

Ориентация на профессиональное использование видна уже по наличию универсального механизма крепления монитора непосредственно к стойке. Механизм позво-



Монитор ASUS PB298Q

ляет не только поднимать и опускать, но и поворачивать монитор на 90° (портретный режим), что может быть полезно при создании полиэкранной конфигурации. А использование в изделии матрицы AH-IPS позволило получить более качественную картинку. Для коммутации с источником видео имеются интерфейсы HDMI и DisplayPort, также в наличии выход для наушников и встроенный блок питания.

Изогнутые мониторы стандарта WOHHD *Samsung S29E790C*

Особенность данного монитора – его изогнутый экран, что является уже следующим шагом в развитии устройств отображения. И хотя пользователю понадобится некоторое время для адаптации к изогнутому экрану, это того стоит – теперь, чтобы заметить даже самые мелкие детали



Samsung S29E790C

изображения, расположенные на периферии рабочего стола, уже не нужно напрягать зрение, достаточно лишь слегка перевести взгляд.

Основа монитора – VA-матрица, имеющая разрешение 2560×1080 и формат 21:9. Высокие значения яркости и контрастности позволяют довольно комфортно работать с цветовыми элементами. А для подключения к источнику сигнала устройство располагает интерфейсами HDMI и DisplayPort.

Dell U3417W

По-настоящему, «во всей красе», изогнутые мониторы проявляют себя на более крупных моделях, размер по диагонали которых уже достигает 1 м. Для характеристики кривизны экрана данных устройств был введен такой показатель, как радиус изгиба (R), и для данной модели R =1900 мм.

Матрица AH-IPS производства LG имеет разрешение 3440×1440 (формат 21:9), антибликовое покрытие и светодиодную подсветку, яркость 300 кд/м² и глубину резкости (согласно стандарту REC709) около 99%, а также коэффициент статической/динамической контрастности 10³/2×10⁶:1 и цветовой охват 99% по шкале sRGB.

Коммутационные возможности устройства достаточно широки: входы – 2×HDMI 2.0, mini-DP 1.2 и DP 1.2; выход DP 1.2; 2×USB 3.0. Монитор оснащен встроенным БП мощностью 130 Вт с функцией энергосбережения (0.5 Вт/ч в спящем режиме). Пользователь Dell U3417W может сэкономить на внешней акустике благодаря встроенной стереосистеме мощностью 2×9 Вт, обладающей линейной АЧХ в диапазоне 100...20000 кГц («низов» иногда может не хватать).

ViewSonic VP3881

В конце 2017 года ассортимент изделий компании пополнился линейкой профессиональных монито-



Панель разъемов монитора Dell U2917W



Порты монитора Dell U3417W

ров, обладающих точной цветопередачей, что смогут оценить по достоинству специалисты по цветокоррекции. Начало линейки – «обычные» плоские модели разрешением Ultra HD (3840×2160) с экранами 27" и 32".

А вот следующая модель пополнила «когорту» изогнутых сверхшироких мониторов – 37,5" матрица имеет формат 24:10 и разрешение 3840×1600. Есть встроенная акустическая система и набор стандартных интерфейсов: HDMI 2.0, DP 2.1, mini-DP 2.1, концентратор

USB-3.1 Type-C. Панель обеспечивает охват 99% цветового пространства Adobe RGB и 96% DCI-P3 прямо «из коробки» благодаря обязательной заводской калибровке.

LG для профессионалов

С некоторых пор компания LG серьезно потеснила традиционных производителей профессиональных мониторов (Sony, Panasonic, Samsung), выпустив на рынок ряд инновационных устройств, о некоторых из которых идет речь ниже.



Монитор ViewSonic VP3881



LG 38UC99-W



5K-монитор LG 34WK95U

LG 38UC99-W

«Если вы какого-то стандарта еще не придумали – тогда мы идем к вам!» – рассудили в компании LG, и выпустили на рынок профессиональную модель с огромным экраном 37,5" по диагонали нового стандарта UWQHD+ 3840×1600 (формат 24:10). То есть картинка по ширине уже Ultra HD. В мониторе используется фирменная матрица AH-IPS с 10-разрядным разрешением по каждому цвету (технология FRC), характеризующаяся 99% цветовым охватом sRGB и имеющая светодиодную подсветку W-LED без мерцания (технология Flicker-Free). ЖК-панель отличается совсем небольшим коэффициентом кривизны – R всего 2300 мм, что не вызовет ощущения дискомфорта.

Для взаимодействия с внешним миром монитор получил интерфейсы 2×HDMI 2.0 и DisplayPort 1.2a, 2×USB 3.0, а также 3,5-мм гнездо для подключения наушников. Намного удобнее использования головных телефонов окажется в работе встроенная акустическая система MaxxAudio, состоящая из двух широкополосных динамиков мощностью по 10 Вт.

LG 34WK95U

В последние несколько лет компания активно сотрудничает с корпорацией Apple, и когда последняя заявила о поддержке технологии интенсивной визуализации DisplayHDR (расширенный динамический диапазон), LG ничего не осталось, как сделать то же самое. В конце 2017 года LG представила линейку мониторов, старшая модель которой нацелена на профессиональное использование, и прежде всего с рабочими станциями Apple. Оснащенный инновационной фирменной 34" матрицей Nano-IPS, монитор обладает разрешением 5K (5120×2160) и имеет формат 21:9. Новая матрица отображает 95% цветового пространства DCI-P3 и обеспечивает яркую картинку (600 кд/м²). Кроме уже привычных портов HDMI и DP, есть полноценный интерфейс Thunderbolt-3, пропускной способности которого хватает для передачи видео 5Kp60.

Резюме

Сверхширокий изогнутый монитор – это не столько дань сиюминутной моде, сколько насущное требование эргономики. Вогнутая форма ЖК-панели повторяет природную форму человеческого глаза, благодаря чему обеспечивается более полный охват естественного поля зрения. При использовании изогнутого монитора создается эффект полного и глубокого погружения в изображение. Любой пиксель картинки равноудален от глаз, поэтому для последних отпадает необходимость частой фокусировки, а значит, заметно снижается нагрузка на глазные мышцы, и, соответственно, можно гораздо дольше работать без усталости. 