

Видеостены на базе решений Samsung

В корпоративных структурах все чаще возникает необходимость в крупноформатных экранах для визуализации масштабных изображений. Такие экраны востребованы в диспетчерских, на концертных площадках и в кинозалах, в торговых центрах, аэропортах и на вокзалах, а также в конференц-залах компаний для проведения видеомостов и телеконференций. Как правило, к подобным решениям предъявляются высокие требования по четкости и яркости изображения, способности круглосуточно работать в весьма жестких условиях, целостности картинки. Удовлетворить эти запросы можно с помощью профессиональных ЖК-панелей.

средства позволяют собрать и настроить видеостену с конфигурацией от 1×2 (или 2×1) до 5×5 панелей, т. е. в общей сложности до 25 панелей. Вместе с тем специальное программно-аппаратное эксклюзивное решение Samsung UD (стена ультравысокого разрешения), изначально включенное в комплект поставки моделей 400UXn-UD2, 460UXn-UD2 и 460UTn-UD, позволяет объединить до 250 панелей в одну видеостену.

Настройка с помощью пульта целесообразна при конфигурировании малоразмерных видеостен. При значительном числе панелей в видеостене удобнее второй вариант. В этом случае компьютер и мониторы последователь-

но соединяются друг с другом обычными нульмодемными кабелями через входные и выходные разъемы RS-232C, а на компьютере устанавливается ПО Samsung Multi Display Control (входит в комплект поставки). Оно позволяет настраивать всю систему: удаленно включать/выключать панели, менять источники изображения, настраивать видеостену, менять яркость, контрастность и т. д.

Третий вариант предназначен только для панелей со встроенным ПК и сетевым разъемом RJ45 (в модельном ряду Samsung такие панели имеют букву "n" в названии). В этом случае управление видеостеной осуществляется по локальной Ethernet- или глобальной интернет-сети и администратор получает наиболее широкие возможности. Это связано с наличием быстросействующего ПК и встроенного жесткого диска или флэш-памяти. На встроенных компьютерах уже установлена ОС Windows XP Embedded, благодаря чему видеостена может работать в автономном режиме — на внутренние диски панелей записываются нужные файлы, создается расписание воспроизведения этих файлов, и в заданное время контент показывается на видеостене, формируя либо одну большую картинку на всю стену, либо множество дублированных на каждой панели. Причем управлять видеостеной и загружать на нее файлы различных форматов можно в дистанционном режиме с помощью Web-технологии. То есть видеостена может физически находиться за тысячами километров от места управления (это позволяет централизованно отображать нужный контент компаниям, имеющим филиалы по всей стране). Кстати, в этом заключается преимущество профессиональных панелей Samsung — они представляют готовое решение для создания, распространения и воспроизведения контента во множестве территориально разнесенных точек. Программная часть такого решения может быть представлена следующими продуктами,



Предназначенная для построения видеостен панель Samsung 460UT имеет рамки минимальной на сегодняшний день ширины в модельном ряду Samsung

ми, разработанными специально для панелей Samsung: Samsung MagicInfo Pro (удаленное управление панелями, видеостенами и отображаемым контентом по локальной сети Ethernet, максимальное число панелей — 50, лицензия не требуется), Samsung MagicInfo-I Advanced (удаленное управление панелями, видеостенами и контентом через Интернет, максимальное число панелей не ограничено).

ПО MagicInfo-I Advanced может быть использовано на профессиональных панелях Samsung со встроенным ПК (панели с литерой "n" в названии). Данное ПО позволяет отправлять контент через Интернет на неограниченное количество панелей, удаленно управлять каждой панелью, задавать расписание проигрывания файлов на панелях, отслеживать состояние панели (включение, настройки изображения, подключение к сети, расписание проигрывания файлов, что именно проигрывается — название файла, скриншоты, свободное место на диске и др.) и многое другое.

ПО MagicInfo-I Advanced состоит из нескольких модулей: ПО сервера, ПО панели, ПО авторинга и ПО контент-сервера, позволяющего оптимизировать систему загрузки контента посредством установок удаленных дополнительных серверов, с которых контент также может быть загружен на панели. В данном пакете предусмотрена возможность настройки уведомлений о событиях на панелях по SMS или e-mail, а также функция отображения срочной информации вне очереди и расписания. Модуль ПО авторинга позволяет создавать свой контент, анимацию, эффекты переходов и т. д. При всем этом MagicInfo-I Advanced имеет интуитивно понятный интерфейс, что упрощает создание, распространение и отображение мультимедийного и офисного контента в различных точках России. Из примеров реализации данной технологии можно отметить проект на 350 панелей Samsung, установленных в различных филиалах крупного российского банка, и проект на 650 панелей, используемых на стадионе в Украине для освещения футбольных событий.

Важно отметить, что компания Samsung осуществляет всестороннюю онлайн- и телефонную техническую поддержку устройств и ПО (один из немногих вендоров в данном сегмен-



Видеостены из ЖК-панелей Samsung используют и в полицейских участках

те). На данный вид продукции распространяется действие корпоративного сервиса, когда к заказчику непосредственно в офис выезжает сотрудник авторизованного сервисного центра. Причем такие центры есть практически во всех областях РФ.

Специально предназначенные для построения видеостен панели серий UX и UT (400UX(n)-2, 460UX(n)-2, 460UT(n)-2) сделаны на основе матриц S-PVA с широкими углами обзора по горизонтали и вертикали, высокой статической контрастностью и хорошей цветопередачей. Заявленный срок службы ламп подсветки составляет 50 000 (UX-серия) и 60 000 ч (UT-се-

рия). При использовании каждый день без выходных по 8 ч в сутки срока службы ламп подсветки хватит на работу в течение 17 и 20 лет соответственно. Для большинства коммерческих применений данная технология является оптимальной.

ЖК-панели Samsung обладают высокой яркостью (до 700 кд/м²) и воспроизводят хорошо различимое изображение в условиях обычной внешней освещенности. Более того, в моделях для видеостен предусмотрены встроенные датчики освещенности, и в активном режиме яркость видеостены может меняться в зависимости от освещенности помещения, благодаря чему достигаются максимально комфортные условия работы и уменьшается потребление энергии. В отличие от видеокубов ЖК-панели не требуют периодической замены лампы и занимают существенно меньшее пространство по глубине, а по сравнению с плазменными панелями они имеют меньшее энергопотребление и, самое главное, в них практически отсутствует присущий плазменным дисплеям эффект выгорания при демонстрации статических изображений.

Для установок видеостен можно использовать фирменные напольные подставки Samsung ID (для UX-серии) и Samsung ID2 (для UT-серии), которые позволяют легко и быстро составить видеостену из неограниченного числа экранов по горизонтали и до четырех панелей по вертикали. В комплекте имеются необходимые компоненты для сборки: основания, соединительные элементы, крепления. Также дополнительно к панелям могут идти в комплекте настенные кронштейны. В любом случае профессиональные панели Samsung поддерживают VESA-совместимые крепления.

В настоящее время видеостены Samsung установлены во многих странах мира. В частности, ими оснащены некоторые аэропорты Бельгии и Малайзии, музей Акрополис (Греция), здание Time Warner Building в Нью-Йорке (США). В одном из отелей Лас-Вегаса собрана видеостена из 100 панелей Samsung 400UXn. Видеостены Samsung используют в полицейских участках и медицинских центрах.

В России видеостены Samsung используют в диспетчерских, конференц-залах, торговых центрах. Например, в ТЦ "Метрополис" (Москва) установлены две большие видеостены (с конфигурацией 5×5) из панелей Samsung 460UT.

В 2009 г. в сегменте профессиональных панелей (ЖК и плазменных) Samsung заняла первое место на российском рынке по объемам продаж (сводные данные ITRsearch за 2009 г.). В 2010-м компания планирует расширить свой модельный ряд профессиональных панелей — в дополнение к недавно выпущенным всепогодным киоскам и интерактивным электронным ЖК-доскам появятся первые на рынке LED LFD и 3D LFD.

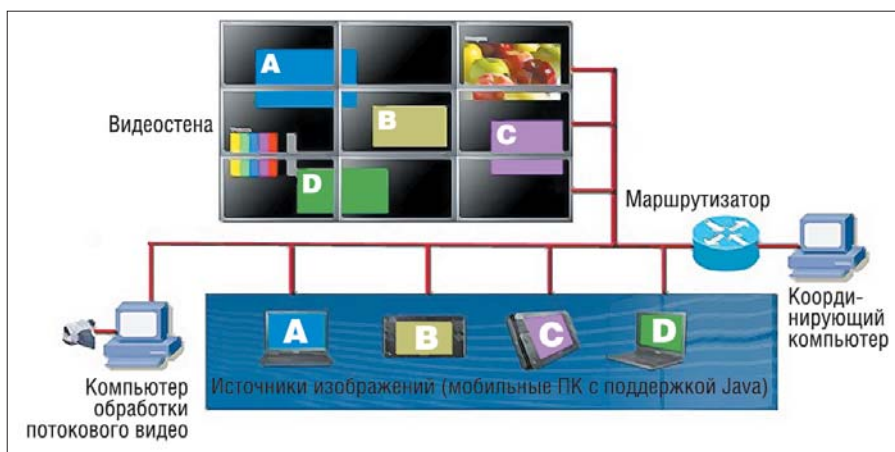


Схема организации вывода информации на видеостену и управления ею при использовании решения Samsung UD (модели 400UXn-UD2, 460UXn-UD2 и 460UTn-UD)

нелей (или LFD — large format display) Samsung.

Профессиональные панели (или информационные панели) — это относительно новое направление в портфеле ИТ-продуктов компании Samsung, давно зарекомендовавшей себя на рынке мониторов и телевизоров. Помимо улучшенных характеристик надежности, более длительного срока службы и наработки на отказ профессиональные панели Samsung отличаются от бытовых также расширенными возможностями подключения различных источников сигнала, наличием (в ряде моделей) встроенного компьютера, поддержкой функций дистанционного управления, способностью нормально функционировать как в ландшафтной, так и в портретной ориентации.

Одна из главных особенностей профессиональных дисплеев Samsung — существенно более тонкая экранная рамка, чем у бытовых устройств. Размер кромки варьируется от 4 см до 2,3 мм в зависимости от модели. Так, можно выделить следующие серии: MX (ширина кромки 4 см), интерактивные панели серии TS (ширина кромки около 4 см), DX (2 см), UX (11 мм), UT (ширина верхней и правой рамки составляет 4,2 мм, а левой и нижней — 2,4 мм). Все они допускают объединение в один большой экран, но при этом последние две серии специально предназначены для использования в видеостенах.

Для объединения в видеостену все профессиональные панели Samsung имеют встроенный делитель сигнала, благодаря чему они могут отображать не всю поступающую на них картинку, а только определенную её часть. Из таких частей складывается общее полное изображение. Есть несколько способов организации видеостены: с помощью пульта управления, через порты RS-232C, а также посредством Ethernet-интерфейса. В первом случае каждой панели видеостены присваивается уникальный код (ID), затем выбирается режим видеостены и задается ее конфигурация, после чего выбирается положение каждой панели по горизонтали и вертикали. Стандартные

"Видеостена" на столе

С каждым годом растет число людей, использующих в своей работе несколько мониторов. По оценкам исследовательской фирмы Jon Peddie Research (JPR), в последние докризисные годы среднегодовой прирост числа пользователей настольных многоэкранных систем соответствовал как минимум 3% от годового объема поставок ПК. Значительным стимулом для развития рынка многоэкранных систем стало снижение цен на мониторы и графические адаптеры. Опросы, проведенные экспертами JPR, показали, что практически все респонденты признают достоинства многоэкранных систем и готовы работать с ними. Главный выигрыш от применения настольных многоэкранных систем эксперты связывают с повышением производительности

ция (два ряда по три экрана в каждом).

Любопытно также, что переход к более широкому использованию многоэкранных систем, как считают аналитики, попутно способствует продвижению концепции безбумажного офиса, поскольку позволяет офисным сотрудникам работать одновременно с большим количеством документов в цифровом виде, чем в случае единственного монитора.

Специально для рынка настольных многоэкранных решений компания Samsung Electronics разработала 23-дюймовый широкоформатный (соотношение сторон 16:9) ЖК-монитор SyncMaster MD230. Его мировой анонс состоялся на выставке потребительской электроники (2010 International Consumer Electronics Show, CES'2010), про-



Альбомное расположение экранов в трехмониторной конфигурации

труда. Оно обусловлено, например, отсутствием необходимости постоянного переключения между приложениями, как это происходит в случае использования единственного монитора. Так, по американским исследованиям, производительность сотрудников страховых компаний, использующих при обслуживании клиентов в связи со страховыми выплатами несколько экранов, повышается примерно на 20%.

Кроме того, многоэкранные системы рассматриваются как способ снижения энергопотребления в офисе и уменьшения удельной офисной площади (приходящейся на одного сотрудника), что особенно важно в свете роста тарифов на электроэнергию и арендных ставок.

Сферы применения настольных многоэкранных систем многочисленны и разнообразны: это и решение задач, связанных с созданием контента (например, подготовка презентаций, редактирование аудио- и видеoinформации), и традиционная офисная среда (работа с электронными таблицами, просмотр электронной почты), САПР и научные исследования, разработка игр и ПО, финансовый анализ и издательская деятельность, проведение видеоконференций и дизайнерская работа.

Можно отметить, что в определенных сферах наибольшее распространение получили вполне определенные варианты многоэкранных систем. Скажем, у трейдеров, следящих за курсами акций, практически стандартной стала шестиэкранный конфигура-

шедшей по традиции в начале января в Лас-Вегасе.

Дисплей SyncMaster MD230 был отмечен одной из авторитетных наград этой выставки — CES Innovation Award.

В нашей стране с новыми мониторами потенциальные пользователи уже могли познакомиться на очередном мероприятии Samsung Forum, состоявшемся в Москве в середине марта.

SyncMaster MD230 изготовлен с использованием ЖК-панели, выполненной по фирменной технологии C-PVA, благодаря чему экран обеспечивает высочайшее качество изображения: поддерживает режим Full HD или 1080p (разрешение ЖК-панели — 1920×1080 пикселей), имеет динамическую контрастность 150 000:1 (статическая контрастность — на уровне 3000:1) и углы обзора 178° и по горизонтали,

Технические характеристики монитора SyncMaster MD230

Диагональ (формат изображения)	23" (16:9)
Технология панели	C-PVA
Разрешение	1920×1080
Яркость, кд/м²	300
Контрастность	3000:1 (динамическая — 150 000:1)
Время отклика пиксела, мс	8
Углы обзора по горизонтали/по вертикали	178°/178°
Количество отображаемых цветовых оттенков	16,7 млн.
Интерфейсы	D-sub, DVI-D, DP
Потребляемая мощность, Вт (работа/спящий режим)	46/ менее 1
Габариты (Ш×В×Г), мм	528,6×308,0×60,5
Масса, кг	5,6

и по вертикали. Монитор оснащен тремя видеointерфейсами — DP (Display Port), DVI и D-sub.

Особенностью SyncMaster MD230 является ультратонкая рамка экрана монитора: толщина ее левой и правой сторон составляет 7,6 мм, верхней — 9,4 мм, нижней — 8,2 мм. Таким образом, обрамляющая рамка SyncMaster MD230 на 50—70% тоньше по сравнению с обычными офисными ЖК-мониторами с той же диагональю экрана.

Приобретя несколько мониторов SyncMaster MD230, можно создавать многоэкранные системы различных конфигураций, определяемые удобством работы с конкретными приложениями и информацией.

Для облегчения жизни пользователей компания Samsung подготовила к продаже две готовые многоэкранные конфигурации, состоящие соответственно из трех (модель SyncMaster MD230X3) и шести (модель SyncMaster MD230X6) мониторов. Каждая из этих конфигураций поставляется в одной упаковке как единый комплекс.

В результате развертывания "коробочных" решений можно получить либо систему, состоящую из трех мониторов, соединенных между собой в ряд по меньшей (альбомное расположение) или по большей стороне (портретное расположение), либо небольшую видеостену с суммарным разрешением 5760×2160 пикселей, образованную шестью экранами, расположенными в два ряда по три экрана в каждом (альбомная ориентация). Вариант сборки трех мониторов — а именно альбомное или портретное расположение экранов — определяет сам пользователь. Для установки на столе соединенных в единую многоэкрannую систему мониторов применяются специально разработанные подставки: для моделей SyncMaster MD230X3 и SyncMaster MD230X6 используются разные подставки, позволяющие исходя из эргономических соображений отрегулировать положение экранов по высоте.

Конструкция крепления экранов между собой допускает их поворот относительно общей вертикальной оси по отношению друг к другу: благодаря этому поверхности соседних экранов могут составлять угол от 180° (экраны образуют общую плоскость) до 150°, обеспечивая пользователю комфортность восприятия визуальной информации.

Всеми дисплеями, образующими многоэкрannую систему, можно управлять с единого пульта. Многофункциональный пульт управления — наряду с самими экранами и объединяющей их подставкой — входит в комплект поставки SyncMaster MD230X3 и SyncMaster MD230X6.

Многоэкранные системы SyncMaster MD230X3 и SyncMaster MD230X6 могут быть сконфигурированы различным образом. Во-первых, каждый экран допускает подключение к отдельному компьютеру (или иному источнику видеосигнала); возможны и другие варианты, когда часть экранов (но не все!) подключены к общему ПК.



Шесть экранов образуют небольшую настольную видеостену

Во-вторых, все экраны можно использовать как единый большой монитор, подключенный к одному компьютеру, однако только при условии, что это позволяет его видеосистема. Такую возможность предоставляет, например, графические платы ATI Radeon HD, поддерживающие технологию многоэкрannой визуализации ATI Eyefinity (подключение до шести дисплеев обеспечивают, в частности, платы семейства ATI Radeon HD5xxx, за исключением). Многоэкранные системы Samsung на базе мониторов SyncMaster MD230 стали первыми продуктами, сертифицированными компанией AMD по программе проверки совместимости продукции независимых производителей с технологией ATI Eyefinity. О запуске соответствующей программы AMD объявила во время проведения выставки CES'2010, там же производитель графических чипов с помощью системы SyncMaster MD230X6 продемонстрировал работу обновленной версии ATI Eyefinity 6.

В качестве потенциальных заказчиков, способных заинтересоваться новыми многоэкранными системами, специалисты Samsung называют компании, работающие в финансовом секторе и сфере обеспечения безопасности с помощью технологий видеонаблюдения, дизайнерские и конструкторские организации, игровую индустрию. Полезным может оказаться применение многоэкранных систем и в традиционной офисной среде.

Новые многоэкранные системы Samsung появятся на российском рынке к началу лета. По информации корейской компании, трехэкранный конфигурация SyncMaster MD230x3 обойдется конечному пользователю примерно в 2000 долл., шестиэкранный SyncMaster MD230x6 будет стоить 4000 долл.



Пульт управления многоэкранный системой