

ЦИФРОВЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

ОНИ ЖДУТ ВАС



Современный рынок цифровых фотокамер можно разделить на три сегмента с достаточно расплывчатыми границами. К первому относятся младшие модели аппаратов – полностью автоматизированные камеры типа “наведи и снимай”, часто называемые бытовыми. Из-за относительно низкого разрешения размер фотоснимка, получаемого этими камерами, не превышает 10х15 см. Такие снимки пригодны для воспроизведения на web-страницах и передачи по электронной почте. Ко второму сегменту относятся камеры средней стоимости, в которых предусмотрены выбор режима экспонирования, задаваемый апертурой или скоростью затвора, а также возможность установки режима съемки вручную. Размер снимка может быть равен 20х25 см при формировании изображения, содержащего, как правило, 2 млн. пикселей. Поскольку такие камеры вызывают интерес как у фотолюбителей, так и профессиональных фотографов, их можно отнести к классу “профессионально-бытовых” или “профбытовых” (prosumer). И, наконец, к третьему сегменту рынка относятся дорогостоящие цифровые камеры, подобные пленочным 35-мм аппаратам и предназначенные для профессионалов. Пример – камера D1 фирмы Nikon с ПЗС-формирователем сигнала изображения емкостью 2000х1312 пикселей. Аппарат работает со сменными объективами, предназначенными для профессиональных фотокамер и позволяет получать до 4,5 изображений в секунду. Цифровой фотоаппарат фирмы Canon позволяет получить изображение, формируемое 2036х3060 (6 млн.) пикселями. Цена таких камер быстро снижается, а информационная емкость ежегодно увеличивается на 10⁶ пикселей. Последнее подтверждают экспонаты, демонстрировавшиеся на выставке, проведенной в начале этого года маркетинговой Ассоциацией средств фотографии (Photo Marketing Association). На этой выставке фирмы Casio, Canon, Olympus и Sony представили фотокамеры на базе ПЗС-формирователя сигнала изображения емкостью 3,3 млн. пикселей. В январе 2000 года фирма Sharp начала массовое производство 0,5"-ПЗС преобразователя с информационной емкостью 3,37 млн. пикселей. “СуперПЗС” фирмы Fuji Film позволяют получить 4,3 млн. пикселей. Преобразователь выполнен на базе восьмиугольных фотодиодов и переплетенного рисунка элементов изображения. Благодаря такой структуре чувствительность преобразователя на базе суперПЗС в 1,6 раза выше, чем у обычных устройств такого же размера. Первые камеры с такой информационной емкостью должны быть выпущены в марте этого года. В камере использована также разработанная на фирме “система-на-чипе”, объединяющая все блоки цифровой фотокамеры. Масса аппарата 225 г.

По оценкам исследовательской группы In-Stat Group при издательстве Cahners, в ближайшие годы ожидается стремительный рост спроса на цифровые фотокамеры. И в 2003 году их будет продано около 30 млн. шт. При этом эксперты In-Stat Group считают, что в 2003 году на долю фотокамер стоимостью менее 500 дол. придется около 65% рынка этих устройств. Увеличение продаж объясняется непрерывным совершенствованием качества изделий, в основном благодаря улучшению используемых полупроводниковых приборов, продажи которых для цифровых фотокамер превысят в 2003 году 2 млрд. долларов.

По-прежнему сохранится конкуренция между КМОП- и ПЗС-устройствами формирования сигнала изображения – сердца цифровых

камер. По-видимому, КМОП-схемы найдут применение в фотокамерах стоимостью менее 500 дол., а ПЗС-преобразователи – в более дорогих изделиях.

К тенденциям развития рынка цифровых фотокамер можно отнести создание цифровых устройств, способных работать в автоматизированных домашних сетях с шинами стандартов IEEE 1394 и USB, а также с несколькими стандартами беспроводной связи, такими как IrDa, Fast IrDa, Bluetooth. По мере улучшения разрешения и увеличения размеров снимков, получаемых цифровыми камерами, расширится применение систем хранения информации. Наиболее перспективны сегодня компакт флэш-память, системы типа Smart Media, гибкие диски и новые наборные накопители – Memory Sticks.

www.instat.com/pr/1999/mm9909di_pr.htm

Бытовые приборы

умнеют не по дням, а по часам

Новинки бытовой домотехники, демонстрировавшиеся на последней выставке Domotecnica в ФРГ, еще раз подтвердили: основной путь ее развития – расширение функциональных возможностей за счет применения современной электроники. Характерный пример новых интеллектуальных приборов – посудомоечная машина Lav4 фирмы Brandt, которая оснащена датчиками автоматического программирования, учитывающими количество посуды и степень ее загрязнения. Та же фирма демонстрировала индукционные кухонные плиты с клавишным управлением, заранее запрограммированные на такие режимы, как “варка на медленном огне”, “кипячение”, “обжарка” или “интенсивное поджаривание”. В таких плитах под жаровой камерой помещен датчик, регулирующий мощность и предупреждающий звуковым сигналом о достижении желаемого результата. Одна из моделей плиты особенно заинтересует потребителей с серьезными нарушениями зрения, так как позволяет следить за приготовлением пищи с помощью синтезированных голосовых комментариев.

Фирма Candy представила стиральную машину Fuzzy Logic, которая настраивается на ту или другую программу с помощью одного органа управления, а компания Electrolux удивила посетителей разумными холодильниками Screen-fridge, которые позволяют владельцу проверять их содержимое через Интернет, находясь на работе. Как пояснили представители фирмы, это стало возможным после замены наносимых на продукты штрих-кодов магнитными этикетками, с которых встроенный в дверцу холодильника компьютер считывает необходимые данные. В свою очередь фирма Merloni собирается продвигать бытовые приборы, способные поддерживать связь между собой и с пользователем с помощью обычной телефонной и электрической сети. Компания BSH уже представила специальный компьютер, рассчитанный на управление работой как непосредственно бытовых приборов, так и всего электрооборудования дома. Однако ожидать широкого распространения таких систем можно только после того, как будет решена проблема совместимости техники конкурирующих компаний.

Еще одно направление, которое было представлено на выставке, – приборы, позволяющие следить непосредственно за своим здоровьем. Так, фирма Calor демонстрировала новые весы, способные определять долю жира в общей массе тела, запоминать ее и вводить в память ПК, а фирма Braun – носимые на запястье аппараты для измерения кровяного давления и инфракрасные термометры, измеряющие температуру тела в ухе и тихо проговаривающие результат.

По материалам БИКИ



Фирма Whirlpool

намерена "нашпиговать" Интернет кухонной аппаратурой

Фирма Whirlpool заключила соглашение с Cisco Systems и Sun Microsystems о создании нового поколения бытовых устройств с возможностями подключения к сети Интернет. Фирмы намерены разработать серию устройств на базе платформы домашней сети Интернет Cisco Systems, а также Java и Jini-технологий Sun Microsystems. Whirlpool планировала показать на выставке бытовой электроники (CES) в начале года образцы подключаемых к Интернету холодильника и плиты. Владелец этих устройств сможет не только дистанционно контролировать и управлять их работой, но и пользоваться услугами сети Интернет. В плиту можно загрузить из сети понравившийся рецепт и в соответствии с ним автоматически запрограммировать ее работу. Whirlpool разрабатывает и ряд новых устройств с возможностью подключения к Интернету.

www.edtn.com/story/tech/OEG20000106S0007-B

Фантазии, фантазии, фантазии

Что может быть реальнее?

Участники заседания конференции ISSCC, проходившего 7 февраля этого года в Сан-Франциско, не смогли достичь согласия относительно того, когда на рынке появятся многофункциональные наручные часы-устройства беспроводной связи, или так называемые часы Дика Трейси. Мнения распределились от "прямо сегодня" до "даже не в следующем десятилетии". Правда, все участники обсуждения согласились с тем, что главный барьер на пути создания таких часов – источник питания. По данным Эрика Виттоза, главного специалиста Швейцарского Центра электроники и микроэлектроники, на протяжении многих лет занятого разработкой маломощных схем, максимальная допустимая мощность такого малогабаритного автономного устройства, как часы популярного героя комиксов со сроком непрерывной работы около двух лет, составляет примерно 20 мкВт. Такая малая мощность не окажет заметного влияния на производительность вычислительных средств, особенно с учетом темпов совершенствования микроэлектронных приборов. Но дальность связи будет существенно ограничена. Этого мнения придерживается и Свен Маттисон (Ericsson Mobile Communications), один из разработчиков стандарта на средства связи на короткие расстояния Bluetooth. Напряжение питания ограничивают уровень сигнала 0 дБ относительно 1 мВт. А это оборачивается дальностью связи, обеспечиваемой такими часами, в 10 м, и, следовательно, сотовая связь практически невозможна. Не исключены, и даже привлекательны, другие виды связи. Например, выполнение функций пейджинговой связи, установления связи через пикосотовую сеть с глобальной системой позиционирования (GPS), удостоверения личности, простого персонального администратора потока информации. Весь вопрос в том, какие из этих функций стимулируют появление коммерчески оправданной пикосотовой сети связи с зоной охвата 10 м.

Более оптимистичен руководитель проектирования аналоговых схем ASIC отделения фирмы Texas Instruments Вай Ли, заявивший: "Мобильный 3G телефон в виде наручных часов Дика Трейси появится на рынке в 2004 году". В поддержку своего прогноза Ли привел наличие на рынке часов с MP3-плеером, часов с цифровой фотокамерой. К тому же следует учесть стремительные темпы совершенствования сигнальных процессоров, производительность которых каждые пять лет увеличивается на порядок. В 2005 году производительность таких устройств при напряжении питания 1 мВт составит 100–1000 MIPS (10⁶ команд в секунду). Ли предлагает забыть о батареях питания и обратиться к таким источникам энергии, как тепло, выделяемое телом человека, механическая энергия, возникающая при ходьбе, и даже энергия, выделяемая при сжигании жиров или холестерина.

В ходе обсуждения, последовавшего после закрытия заседания, были предложены самые фантастические идеи: создание обуви, способной выполнять функции сотовой связи при питании механической энергией, применение часов Дика Трейси в качестве пользовательского интерфейса, очков, обеспечивающих визуальный интерфейс, и одежды, способной выполнять функции клавиатуры или даже дисплея.

www.edtn.com

Формирование домашних сетей

идет высокими темпами

По данным исследовательской группы In-Stat Group при издательстве Cahners, объем продаж изделий для домашних сетей в 1999 году должен был составить 137 млн. долл. Движущая сила в развитии этого рынка – средства формирования домашних сетей, платы сопряжения и различные средства доступа с встроеными устройствами присоединения к сети. По мнению экспертов In-Stat Group, практически каждый крупный изготовитель блоков ПК и бытовой аппаратуры уже выпустил или в 2000 году выпустит сетевое устройство. По-видимому, именно рынок домашней сетевой аппаратуры будет определять рейтинг крупнейших производителей электронных устройств в следующем тысячелетии. В результате объединения ПК, Интернет-приложений и бытовой электроники в цифровую домашнюю сеть правила игры на рынке изменятся, и те фирмы, которые не подготовятся к этим изменениям, останутся на обочине.

Можно ожидать, что в 2000 году на рынке средств подключения к сети наибольшим спросом будут пользоваться ПК с возможностью передачи данных по телефонным каналам, хотя потребность в беспроводных ВЧ-устройствах будет быстро расти. Наибольшие доходы рынок домашних сетей принесет изготовителям ИС и модулей.

www.edtn.com

Собаки нарасхват

Корпорация Sony объявила, что весь запас ее роботов-собак Айбо (3 тыс. игрушек по цене 2066 долл. за штуку) разошелся в Японии в течение 20 минут после начала эксклюзивной продажи по сети Интернет. Айбо может сопровождать хозяина на прогулке, вилять хвостом, а также выполнять заранее заложенные в память и дополнительно программируемые трюки, хотя откликаться на свое имя не умеет. Еще 2 тыс. Айбо вскоре поступят в эксклюзивную продажу по Интернет в США по цене 2500 долл. за штуку.

InfoArt News Agency