SURVEILLANCE.CO.NF
INTERNATIONAL CASINO SURVEILLANCE PORTAL

**Словарь основной технической терминологии видеонаблюдения (из электронной книги «Все о видеонаблюдении казино», 2 часть, автор В.Барсуков)**

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| Термин | Разъяснение |
|---|---|
| 2:1 INTERLACE (Чересстрочная развертка) | Это определенная комбинация из двух полей, состоящих из 312,5 линий, образующая один кадр, состоящий из 625 линий (CCIR). |
| 3-WAY WALL SWITCH | Настенный трехпроводный выключатель. |
| **A** | |
| ABERRATION | Аберрация; искажение; отклонение, отступление (например, от стандарта). |
| ABERRATION OF POSITION | Аберрация положения (изображения). |
| ABSOLUTE THRESHOLD OF LUMINANCE | пороговая яркость. |
| ACCESS | Доступ (например, для осмотра), обращение; отверстие для регулировки или ремонта оборудования; 2. выборка данных (из памяти). |
| ACCESS ADDRESS | Указатель, ссылка. |
| ACCESS FOR REPAIR | Доступность (доступ) для ремонта. |
| ACCESS TO FAULTS | Доступ для ремонта или устранения неисправностей. |
| ACTIVE INFRARED MOTION & PRESENCE DETECTOR | Активные инфракрасные датчики движения и присутствия. |
| ACTIVE LINE TIME | Время прямого хода активной строки (например, в ТВ стандарте оно равно 64 мкс). |
| ACTIVE VERTICAL SCAN TIME | Время прямого хода кадровой развертки. |
| ACTIVITY FILE | Файл текущего состояния (изменений, сообщений, событий). |
| ACTUATING SIGNAL | Воздействующий сигнал, управляющий сигнал. |
| ACTUATING TIME | Время срабатывания. |
| ADD-IN MEMORY | Дополнительная память. |
| ADD-ON | Приставка (дополнительное устройство). |
| AERIAL | 1. Антенна; 2. атмосферный. |
| AESC (Automatic Electronic Shutter Control) | Автоматическое управление электронным затвором. |

| | |
|---|---|
| AGC (AutomaticGainControl) | Автоматическая регулировка усиления (АРУ). |
| AGC (АРУ) | Автоматическая регулировка усиления - электронный узел, используемый для усиления видеосигнала в условиях низкой освещенности. При этом, как правило, видеоизображение начинает "шуметь", что проявляется в зернистости картинки. Всегда следует придерживаться требования не включать функцию АРУ камеры. |
| AIRWAVES | Нестандартное название электромагнитных волн. |
| ALARM ACTIVATED VCR (ВМ, активируемый ПО тревоге) | При использовании обычного (бытового) видеомагнитофона с момента включения режима записи может пройти от 15 до 21 секунды прежде, чем действительно начнется запись приемлемого изображения. При использовании видеомагнитофона, активируемого по тревоге, возможен такой режим, когда пленка уже заправлена в лентопротяжный механизм и готова для включения режима записи через одну секунду. Сигналом для включения режима записи может быть сигнал тревоги или любой другой источник. |
| ALARM FUSE | Плавкий предохранитель с сигнальным приспособлением. |
| ALC Control (Automatic Light Compensation) | Метод фотометрического управления автоматической диафрагмой объектива, определяющий разумную степень реакции диафрагмы на яркость объектов в общей картине. Регулировка управления по направлению к надписи “Peak” увеличивает чувствительность, по направлению к надписи “Average” уменьшает чувствительность. |
| ALKALINE MANGANESE BATTERY | Щелочной марганцево-цинковый элемент. |
| ALKALINE DRY BATTERY | Сухой щелочной элемент. |
| ALKALINE STORAGE BETTERY | Батарея щелочных аккумуляторов. |
| ALL-MAINS | «Питаемый» от любой сети; сетевой. |
| ALTERNATIVE-LINE SCANNING | Чересстрочная развертка. |
| ANALOGUE SIGNAL (Аналоговый сигнал) | В видеотехнике, представление изображения камерой в виде изменений напряжения в видеосигнале, данное напряжение прямо пропорционально уровню освещенности. |
| ANDLOEK | Система централизованной синхронизации (система "привязки" внешних источников видеосигналов к единой цепи синхронизации телецентра). |
| ANNOYING FLICKER | Раздражающее мерцание. |
| ANTIOREOL PIN | Противоореольная насадка (обеспечивающая устранение ореолов на экране трубки). |
| APERTURE (Апертура) | Область объектива, через которую проходят световые лучи. Для регулировки размера апертуры используется диафрагма. |
| APPLIANCE MODULES | Приборные модули. |
| ARMOUR (Армирование) | Дополнительная защита кабеля, используемая для повышения сопротивления на разрезание и разрушение. Наиболее часто используемым материалом является сталь. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) | Специализированные интегральные микросхемы. |
| ASPECT RATIO (Отношение сторон) | Отношение горизонтального размера телевизионного изображения к вертикальному, обычно 4:3. |
| ASPECTRATIO | Отношение горизонтального размера телевизионного изображения к вертикальному размеру, обычно 4:3. |
| ATM (Asynchronous Transfer Mode) | Технология для построения интегральных сетей передачи данных. ATM - это акроним словосочетания AsynchronousTransferMode (Асинхронный способ передачи). ATM технология идеальна для организации мультимедийных трафиков информации так как транслирует данные короткими порциями называемыми элементами (ячейками). ATM технологии реализуют единым способом передачу разнородных по применению данных. Вместо применявшихся ранее множества отдельных цепей для видео, аудио и данных ATM технологии обеспечивают их совместную передачу по одной цепи. Передача осуществляется в реальном времени, без существенных задержек. Каналы видео, аудио и данных могут быть подключены и отключены к ATM сети не менее быстро, чем и к ISDN сети. Это позволяет осуществлять быструю коммутацию видеокамер без потерь изображения. В настоящее время это первая и единственная сетевая технология, обеспечивающая доставку в реальном масштабе времени цифрового видео, аудио и данных. ATM технологии дают множество преимуществ. |
| ATTENTUATION (Затухание) | Термин характеризует ослабление сигнала в системе передачи. |
| AUDIO | Звук; звуковая аппаратура; звуковое сопровождение (в телевидении); слышимый, воспринимаемый на слух; звуковой, акустический; слуховой; тональный; речевой; звуковой сигнал. |
| AUTO ELRCTRONIC SHUTTER | Система автоматической регулировки усиления (АРУ) auto gain control -- система со специальными объективами с автодиафрагмой. |
| AUTO-DOME | Купольная камера: телевизионная камера с объективом Zoom, закрепленная на специальном поворотном устройстве и размещенная в специальном куполообразном стеклянном контейнере. |
| AUTO-IRIS | Автоматическая диафрагма объектива телевизионной камеры. |
| AUTOMATIC IRIS (Автоматическая диафрагма) | Встроенный узел объектива, который автоматически регулирует корректное количество света, попадающего на чувствительный элемент. Данный узел состоит из микромотора и усилителя, на который поступает сигнал управления с камеры для регулировки и поддержки сигнала с постоянной амплитудой в один вольт. На объективе с автоматической диафрагмой есть две ручные регулировки для подстройки под различные условия "пиковой" или "усредненной" освещенности. |
| **B** | |
| BACK FOCUS (Back Focal Distance) | Дистанция от задней части объектива до плоскости фокусировки изображения. Очень важный параметр, который должен быть четко отрегулирован в системе объектив-сенсор камеры. Некоторые виды объективов имеют возможность регулировки этого параметра. Также во многих камерах |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | предусмотрена механическая регулировка в камере положения чувствительного элемента по отношению к объективу, для приведения в соответствии с задним фокусным расстоянием объектива. |
| BACK FOCUS (Задний фокус) | Механическая регулировка в камере положения чувствительного элемента по отношению к объективу, для подстройки заднего фокусного отрезка различных объективов. Настройка наиболее важна при использовании трансфокатора. |
| BACK LIGHT COMPENSATION (BLC) | Компенсация фоновой засветки. |
| BALANCED SIGNAL (Симметричный сигнал) | Видеосигнал, преобразованный в симметричный сигнал, как правило, может быть передан по кабелю типа "витая пара". Такая система передачи используется в случаях, когда кабель имеет большую длину, что при использовании коаксиального кабеля привело бы к неприемлемому затуханию сигнала. |
| BANDWIDTH (Ширина полосы пропускания) | Диапазон данной части спектра, необходимый для передачи сигналов связи. |
| BIFURCATOR (Разветвитель) | Адаптер, используемый для разделения кабеля со свободно распределенными волокнами, содержащего два оптоволокна, на два кабеля с одним волокном (см. Кабель со свободно распределенными волокнами). |
| BLACK AND WHITE TELEVISION | Черно-белое телевидение. |
| BLACK BALANCE | 1. Уровень черного (уровень, фиксирующий минимальный сигнал на модуляторе ЭЛТ); 2. баланс черного (регулятор в ТВ камере, используемый для изменения уровня черного) black clipper -- ограничитель уровня черного (схема ограничения пиков черного ниже уровня сигнала изображения). |
| BLACK COMPRESSION | Сжатие видеосигнала в области черного (снижение контраста при уровнях с низкой освещенностью ТВ изображения). |
| BLACK GAIN | Усиление на черном. |
| BLACK LEVEL (Уровень черного) | Черные участки видеосигнала, соответствующие приблизительно 0,3 В. |
| BLANKING PERIOD (Период гашения) | Период композитного видеосигнала при уровне черного и ниже, когда возникает обратный ход луча, что позволяет сделать его невидимым на экране. |
| BLC (Back Light Compensation) | Компенсация заднего света. Способность электронной схемы видеокамеры компенсировать яркий задний фон. |
| BNC (Bayonet Connector) | Тип разъема (для коаксиального кабеля), наиболее часто применяющийся в CCTV. |
| BORDER AREA | Зона окантовки (часть экрана, находящаяся снаружи определенной зоны отображения). |
| BORDER COLOR | Цвет окантовки (цвет зоны окантовки может окрашиваться в один или несколько цветов); цвет зоны окантовки. |
| BRILLIANCE | Блеск. |
| BROAD IMAGE | Нечеткое изображение. |

© Copyrights, Vadim Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| BUFFER (Буферное покрытие) | Материал, окружающий волокно для защиты от физического повреждения. |
| **C** | |
| CABLE EQUALISER (Кабельный корректор) | Усилитель, используемый для усиления видеосигнала до оптимального значения. Обычно используется для компенсации затухания в кабеле. |
| CABLING DIAGRAM | Схема кабельных соединений. |
| CATV (Community Antenna Television) | Кабельное телевидение, т.е. буквально означает телевидение с общей антенной. |
| CCD (Charge Coupled Device) | Прибор с зарядовой связью (ПЗС). |
| CCD (ПЗС) | Прибор с зарядовой связью, плоская тонкая светочувствительная матрица используется в качестве узла для формирования изображения в большинстве современных камер. Размер матрицы измеряется по диагонали и может иметь следующие значения: 1/4", 1/3", 1/2" или 2/3". Существует два типа матриц с покадровым сканированием или чересстрочным. |
| CCD-CAMERA | ПЗС-камера |
| CCIR (InternationalRadio Consultative Committee) | Международный Консультативный Комитет по Радиовещанию (МККР). |
| CCIR (МККР - Международный консультативный комитет ПО радиовещанию) | Европейский стандарт видеосигнала 625 линий. |
| CCTV Surveillance System | Система телевизионного наблюдения. |
| CENTRAL STATION DIGITAL RECEIVER | Городской (районный) пульт охраны. |
| CHANNEL IDENTIFICATION SIGNAL | Сигнал опознавания канала. |
| CHROMA BURST (Сигнал цветовой синхронизации) | Сигнал синхронизации, входящий в состав видеосигнала, следует после импульса синхронизации по горизонтали. Это позволяет цветному монитору синхронизироваться с цветным композитным видеосигналом. |
| CHROMINANCE (Цветовой сигнал) | Часть цветного видеосигнала, содержащая цветовую информацию. |
| CLADDING (Оболочка) | Граничный слой оптического кабеля, имеющий меньший показатель преломления по сравнению с центральным световодом. Действует в качестве оптического отражателя для предотвращения утечки передаваемого светового пучка из световода. |
| CLOSED CIRCUIT TELE VISION (CCTV) | Система телевизионного наблюдения. |
| CLOSED CIRCUIT VIDEO EQUIPMENT (CCVE) | Замкнутая система телевизионного наблюдения. |
| C-MOUNT (С-крепление) | Это стандартное винтовое крепление объективов камер 2/3" и 1". Расстояние от поверхности фланца до фокальной точки составляет 17,526 мм. Объективы с С-креплением могут устанавливаться на камеры с CS-креплением, при этом используется адаптерное кольцо для уменьшения этого |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | расстояния до 12,5 мм (см. CS-крепление). |
| C-mount, CS-mount | Типы крепления объективов к телевизионным камерам, отличающиеся геометрическими размерами. Современные камеры и объективы используют CS тип. С камерами CS типа могут быть использованы и объективы С типа, с применением дополнительного кольца толщиной 5мм. Применять объективы CS типа с камерами С типа нельзя. |
| COMPOSITE VIDEO (Композитный видеосигнал) | Полный видеосигнал, содержащий видеосоставляющую и составляющую синхронизации. Синхроимпульс должен составлять 0,3 В, а видеосигнал - 0,7 В. |
| COMPUTER INTERFACE | Интерфейс для подключения к компьютеру. |
| Control Command System (CCS=C2S, CCCS=C3S, CCCCS=C4S, CCCCIS=C4IS) | Контрольно-командная система. |
| CONTROL PANEL | Пульт-концентратор. |
| CORE (Световод) | Сердцевина оптического волокна, через, который передается несущая сигнала в инфракрасном диапазоне. Производится из кварцевого стекла высокой плотности. |
| CRT (Cathode Ray Tube) | Электронно-лучевая трубка |
| CS MOUNT (CS-крепление) | Новое поколение объективов, разработанное для камер 2/3", 1/2", 1/3"и 1/4", в которых используется CS-крепление. Расстояние от поверхности фланца до фокальной точки составляет 12,5 мм. Объективы с CS-креплением не могут использоваться с камерами, имеющими С-крепление. Эти объективы более компактны и дешевы по сравнению с их эквивалентами, имеющими С-крепление. |
| **D** | |
| DAT | DigitalAudioTape, устройство записи ТВ изображений на магнитную аудио кассету. Емкость записи несколько Гигабайт. |
| DATA TRANSMISSION CHANNEL | Канал передачи данных. |
| dB (дБ) | Децибел, логарифмическое отношение двух сигналов. |
| DELAYED ARM | Режим отложенного взятия на охрану. |
| DEPTH OF FIELD (Глубина резкости) | Это часть поля зрения, которая находится в фокусе. Глубина резкости уменьшается при увеличении фокусного расстояния, при уменьшении f-числа или уменьшении расстояния до объекта. |
| DESKTOP SWITCHER (Настольный коммутатор) | Устройство, используемое для коммутации видеосигналов с нескольких видеокамер на один или более мониторы. Кабели от видеокамер подключаются к задней панели устройства. |
| DETECTORS | Датчики. |
| DIGITAL ANNUNCIATOR | Графические панели с планом помещений. |
| DIGITAL COMMUNICATOR | Цифровой коммуникационный модуль. |
| DIGITAL SIGNAL (Цифровой сигнал) | Аналоговый сигнал, преобразованный в цифровую форму для обработки его микропроцессором. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| DOME CAMERA | Купольная камера. |
| DOOR \ WINDOW SENSOR | Устройство, контролирующее дверь или окно. |
| DOOR PROTECTOR | Автономное устройство, подающее звуковой сигнал при отсоединении его поводка при открытии двери. |
| DSP (Digital Signal Processing) | Цифровая обработка сигнала. |
| DSP, (Digital Signal Processor) | Цифровой сигнальный процессор |
| DUAL FLOODLIGHT OUTDOOR MOTION DETECTOR | Наружный датчик движения с двумя осветителями. |
| **E** | |
| EER - Equal Error Rate (Crossover Rate) | В реальных устройствах регулировка характеристик является сложной задачей, так как, улучшая одну характеристику можно ухудшить другую. Сравнивая уровни равной вероятности ошибок (EqualErrorRates, EER or "CrossoverRate") I и II рода (FRR и FAR), можно относительно сравнивать биометрических методы и устройства. |
| EIA (Electrical Industry Association) | Электрическая Промышленная Ассоциация (США). |
| EIA (АЭП - Ассоциация электронной промышленности) | Американский стандарт видеосигнала 525 линий. |
| EIAinterface | Стандартизированный Электрической Промышленной Ассоциацией ряд характеристик сигнала (времена, формы, напряжение, ток). |
| EIAsyncsignal | Стандартизированный Электрической Промышленной Ассоциацией ряд сигналов, использующийся для синхронизации сканирования с ПЗС камер (цифровых). Например; RS-170 - это стандарт для монохромных цифровых камер, RS-170A – стандарт для цветных цифровых камер. Известны также RS-312, RS-330, RS-420 и более поздние стандарты. |
| ELECTRONIC IRIS | Электронная диафрагма, т.е. автоматически управляемый электронный затвор в телевизионной камере на ПЗС. |
| ENTRY-CONTROL TECHNOLOGY | Технология входного контроля, реализующаяся системами и устройствами контроля доступа. |
| EXPENSION TUBE | Конвертер, помещаемый между объективом и камерой для уменьшения минимального расстояния до объекта. Используется, например, для применения камер на очень близких расстояниях. |
| EYE PATTERN RECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по образу глаза. Метод основан на сканировании рисунка радужной оболочки глаза. Метод начал практически применяться с 1985 года, главным образом в военной и банковской сфере. Показывает очень высокие характеристики, особенно крайне низок уровень ошибок типа II. Известно, что радужная оболочка глаза уникальна. Вероятность обнаружить две одинаковые оболочки глаза оценивается как 1/1079. Радужная оболочка глаза в отличие от пальцев и руки не подвергается постоянному загрязнению и физическому воздействию. Главной проблемой его развития является крайне неприязненное отношение пользователей. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| **F** | |
| F STOP (f-число или апертурное число объектива) | Это отношение фокусного расстояния к эффективному диаметру объектива (f/A). Этот параметр не является показателем для оценки эффективности или пропускной способности объектива. Чем меньше f-число, тем больше света пропускает объектив. |
| FACIAL THERMOGRAM RECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по термограмме лица. Метод базируется на анализе термографического портрета лица создаваемого инфракрасным излучением кровеносных сосудов лица. Метод достаточно эффективен, но сканирующее оборудование стоит относительно дорого. |
| FACILAL RECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по рисунку лица. Одна из наиболее прогрессирующих областей биометрической идентификации. Особенно быстро прогрессирует после применения нейронных алгоритмов для увеличения качества работы методов. В данном методе большой проблемой является большая динамика изменения мимики лица, а также желание заказчиков методов осуществлять идентификацию по изображениям, сканируемым ТВ камерами с единиц метров под различным углом. Метод еще недостаточно качествен по критерию Стоимость-Эффективность, однако в ближайшем будущем следует ожидать его эффективного и широкого применения в системах физической защиты. |
| FAR (False Acceptance Rate) | Вероятность ложной идентификации (Ошибка типа II). Это вероятность идентификации системой контроля доступа нарушителя, как лица внесенного в разрешительную базу данных (в разрешительный список). |
| FC (Foot Candle) | Равен общей интенсивности света, падающего на квадратный фут от источника света 1 свеча, находящегося на расстоянии 1 фута). Термин используется в США для описания чувствительности в технических параметрах. 10 fc приблизительно равно 1 лк. |
| FCC (Federal Communications Commission) | Федеральная Комиссия Связи, надзорный орган в США, контролирующий вещание и связь. |
| FIBER OPTIC (Оптоволоконная СВЯЗЬ) | Очень эффективный способ передачи видеосигнала и сигналов телеметрии на большие расстояния по оптоволоконному кабелю. По одному волокну возможна передача нескольких мультиплексированных сигналов. |
| FIELD | Поле кадра телевизионного изображения. |
| FIELD (Поле) | Половина кадра, состоящая из 312 четных или нечетных линий. Частота обновления видеоизображения (PALI составляет 50 полей в секунду, |
| FIELD OF VIEW (Поле зрения) | Термин отражает связь между углом обзора и расстоянием от объектива до объекта. |
| FINGERPRINTSRECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по отпечаткам пальцев. Стабильность и уникальность индивидуальных отпечатков пальцев хорошо известна. Поэтому методы идентификации личности по отпечаткам пальцев являются весьма распространенными. Методология |

© Copyrights, Vadym Baisikov, 2007

| | |
|---|---|
| | формирование математического образа соответствующего отпечатку пальцев в различных устройствах различна. Наиболее распространены два метода: (1) Анализ положения характерных деталей (minutiae) окончаний и пересечений линий на отпечатках; (2) Подсчет числа линий между фиксированными точками. Размер математического образа обычно находится между 100-1000 бит в зависимости от требуемых характеристик качества идентификации. В последнее время применение идентификаторов в системах физической защиты и контроля доступа резко возрастает. Это связано со значительным удешевлением считывателей отпечатков, повышением их эксплуатационной надежности, быстродействия и качества идентификации. Драматически снижается и цена приборов от нескольких тысяч долларов несколько лет назад до нескольких сотен в 1999-2000 годах. |
| FLANGE BACK LENGTH (Рабочий отрезок) | Расстояние от заднего фланца объектива до поверхности чувствительного элемента. Составляет для объективов с С-креплением 17,526 мм и 12,5 мм с CS-креплением. |
| FLANGE FOCAL DISTANCE (Flange Back Focal Distance, Flange Back) | Рабочий отрезок, т.е. расстояние между опорной плоскостью присоединительной оправы и фокальной плоскостью объектива до фокальной плоскости. Для объективов С-mount составляет 17,526мм, для объективов CS-mount – 12,5мм. |
| F-number (F-stop, opticalspeed) | Диафрагменное число объектива. |
| FOCAL LENGTH (Фокусное расстояние). | Это расстояние между второй (задней! главной точкой объектива и плоскостью чувствительного элемента (фокальная точка]. Чем больше фокусное расстояние, тем меньше угол обзора. |
| FOV (Field of View) | Поле зрения телевизионной камеры. |
| fps (frame per second) | Единица измерения скорости отображения и записи видеосигнала (1 кадр в секунду). |
| FRAME | Кадр телевизионного изображения. |
| FRAME (Кадр) | Это комбинация двух чересстрочных полей. Частота обновления видеоизображения (PALI составляет 25 K3J |
| FRAME STORE (Запись кадра) | Электронный способ захвата и хранения одного кадра видеоизображения. Во всех передатчиках с низкоскоростным сканированием используется функция записи кадра, которая позволяет сохранить картинку в момент тревоги, а в это время устройство дозванивается. После подтверждения установки связи данная картинка передается. |
| FRAME TRANSFER (Покадровое сканирование) | Тип ПЗС чувствительного элемента, в котором считывается в буферную память полностью вся матрица пикселей для последующей обработки сигнала электроникой камеры. |
| FRAMESTORE | Термин в CCTV, описывающий электронный метод (свойство) метод захвата и сохранения в ограниченном объеме памяти одного или нескольких кадров (например по сигналу тревоги). Данное свойство является неотъемлемым для, так передатчиков систем «SlowScan» (систем медленной передачи изображений с помощью специальных устройств и модемов). Захваченный кадр (кадры) хранится в собственной памяти передатчики до его дозвона до центрального пункта и подтверждения установления связи. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| FRR (False Rejection Rate) | Вероятность ложного отказа в идентификации (Ошибка типа I). Это вероятность отказа системой контроля доступа в идентификации лицу внесенного в разрешительную базу данных (в разрешительный список). |
| FULL-TIME AUTO WHITE | Функция, автоматически устанавливает баланс белого. |
| **G** | |
| GAMMA CORRECTION | Параметр телекамеры, характеризующий способностькомпенсировать степенную зависимость яркости кинескопа в мониторе от величины сигнала (У=Х?, где ?=2.2), приводящую к уменьшению контрастности на темных участках изображения и к увеличению на ярких. Для компенсации обшей нелинейности всего тракта, в современной камере производится специальная корректировка сигнала с показателем степени 1/2.2, т.е. 0.45. Некоторые камеры предоставляют выбор коэффициента ?-коррекции, например, вариант 0.61 приводит к повышению контрастности темных областей, что нередко производит впечатление более "четкой" картинки на пользователя оборудования. |
| GAMMA CORRECTION (Гамма-коррекция) | Это тип электронной коррекции, выполняемой электроникой камеры, для получения на мониторе сбалансированного по яркости изображения, снимаемого камерой. |
| GEN LOCK (Общая синхронизация) | Также называется внешней синхронизацией. В этом случае к каждой камере подключается отдельный коаксиальный кабель, несущий информацию о синхроимпульсах, для того чтобы все камеры выдавали синхронизованную между собой последовательность полей. Это позволяет избежать подергивания изображения при переключении, а также улучшить качество и время обновления мультиплексоров. |
| GENLOCK | Внешняя синхронизация телевизионных камер полным видеосигналом. |
| GENLOCK | Функция внешней синхронизации. |
| GLASS BREAK DETECTOR | Датчики разбития стекла. |
| GRADED INDEX (Переменный показатель преломления) | Итоги измерений, представленные в виде диаграммы, которая иллюстрирует, как постепенно изменяется качество стекла, используемое в оптическом волокне. Изменяется от наибольшего показателя преломления в центре до наименьшего на оболочке. |
| GRAPHICAL USER INTERFACE (GUI) | Программное обеспечение главной консоли интегрированной системы безопасности исполняется в видеграфического пользовательского интерфейса (GraphicalUserInterface - GUI), в виде многоуровнего плана объекта с нанесением пиктограмм датчиков, ТВ камер, барьеров доступа, … и с постоянным интерактивным отображением их состояния цветом, текстовыми комментариями и инструкциями оператору. Подобное исполнение позволяет облегчить пространственную ориентацию оператора и значительно ускорить процедуры принятия решений. Графический пользовательский интерфейс также содержит окна "живого видео", в которые системой ТВ наблюдения поставляются изображения, соответствующие тревогам или командам оператора. Это позволяет быстро осуществлять верификацию правильного обнаружения и ложных тревог. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| GROUND LOOP (Паразитный контур с замыканием через землю) | Ток переменного напряжения, который может протекать по кабелю. Это обычно происходит между двумя частями системы, которые питаются от разных источников электропитания, что вызывает разность потенциалов между землями каждой стороны. |
| GROUND LOOP TRANSFORMER (Трансформатор для разрыва паразитного контура с замыканием через землю) | Изолирующий трансформатор для предотвращения прямого соединения входа и выхода. |
| **H** | |
| HAND GEOMETRY RECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по геометрии руки. Один из старейших методов. Метод устойчив к загрязнению и порезам руки. Очень хорошо зарекомендовал себя на практике. По оценкам специалистам в США на 1998 установлено и эксплуатируется коло 8000 считывателей геометрии руки. Наиболее популярна следующая методология сканирования образа рисунка руки, используемая в считывателях крупнейшего производителя фирмы RecognitionSystemsInc. (USA): ТВ камера считывает изображение с верхней поверхности руки и боковых зеркал. Положение руки фиксируется с помощью специальных штифтов. |
| HARDWIRED (Жесткое подключение) | Управление удаленным оборудованием с основного пульта, подключенного многожильным кабелем, посредством прямой подачи напряжения. Данный способ является очень трудоемким и может применяться только при реализации простых систем с короткими кабельными трассами. |
| HARD-WIRED CCTV | Проводные система телевизионного наблюдения. |
| HARD-WIRED HOME SYSTEM | Проводные системы домашней безопасности. |
| HDTV (HighDefinitionTelevision) | Телевидение высокого разрешения. |
| HEAVY DUTY APPLIANCE MODULES | Приборные модули тяжелого режима. |
| HERTZ (Герц) | Число изменений в секунду. |
| HI-POWER PIEZO SIREN | Мощная пьезоэлектрическая сирена. |
| **I** | |
| ICCD (IntensifiedCCD) | Интенсифицированная ПЗС матрица для телевизионных камер, т.е. матрица оптическим способом объединенная с усилителем для увеличения чувствительности. |
| ID IdentificationData | Данные для идентификации. |
| IEEE 1394 (FireWire) Serial Bus | Последовательная цифровая шина с многоуровневой звездообразной топологией. В отличие от USB позволяет реализовывать одно-ранговые коммутации, не требует концентраторов и обеспечивает значительно более высокую скорость обмена данными: 100, 200 и 400 Мбит/с. К одной шине можно подключать до 63 устройств. |
| ILLUMINANCE (Освещенность) | Интенсивность или яркость света, выражается в люксах (lux). |
| IMPEDANCE (Полное сопротивление) | Величина равная общему сопротивлению по отношению к протекающему току узла с переменным напряжением, измеряется в Омах. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| INFRA RED LIGHT (Свет в инфракрасном диапазоне) | Свет с длиной волны больше, чем свет видимой части спектра. |
| INFRA RED TRANSMISSION (Передача в инфракрасном диапазоне) | Способ передачи видеосигнала и сигналов телеметрии е свободном пространстве с помощью пучка света в инфракрасном диапазоне. Это позволяет использовать систему видеонаблюдения там, где ранее было невозможно проложить кабельную трассу. Дистанция может быть ограничена вследствие ослабления сигнала из-за неблагоприятных погодных условий. |
| INFRASONIC HOME ALARM | Заполняет контролируемую зону инфразвуковым полем. В случае нарушения статического инфразвукового поля включается сигнал тревоги. |
| INSTANT ARM | Режим немедленного взятия на охрану. |
| INTERCHANGE CIRCUIT | Физическая среда (коаксиальный кабель, оптоволокно, витая пара и т.д.) осуществляющая перенос информации между единицами оборудования управления и связи. |
| INTERLACE | Метод формирования кадров применяемый в телевидении. Одно поле кадра формируется нечетными линиями строк, второе четными. Объединясь чересстрочно на экране монитора поля образуют кадр. |
| INTERLINE TRANSFER (Построчное сканирование) | Еще один тип ПЗС чувствительного элемента, в котором ряд заряда за один раз смещается на один шаг ниже и сразу обрабатывается. |
| INTERNAL SYNC (Внутренняя синхронизация) | Встроенный в камеру генератор импульсов синхронизации, работающий без использования внешнего опорного источника. В нем используется кварцевый осциллятор и данный генератор необходим в камерах, не питающихся от сети переменного напряжения. |
| IP RATING (Уровень защиты IP) | Класс защиты, числовая комбинация которого определяет уровень защиты от внешних воздействий, которым подвергается кожух. |
| IR SHIFT (Сдвиг в ИК-диапазоне) | Разница поля зрения, находящегося в фокусе, при дневном свете и при свете в инфракрасном диапазоне. |
| IRIS (Lens Stop) | Регулируемое механическое или оптико-механическое устройство внутри объектива, позволяющее управлять величиной светового потока проходящего через объектив. Открывая или закрывая диафрагму можно изменять апертуру (относительное отверстие) объектива. Для объектива обычно указывается два параметра, связанных с диафрагмой – максимальная апертура (минимальная диафрагма) и минимальная апертура (максимальная диафрагма). Величина диафрагмы также непосредственно влияет на глубину резкости изображения. В объективах для телевизионных камер применяется ручная и автоматическая регулировка диафрагмы. Объективы с ручной регулировкой диафрагмы обычно применяют в помещениях, где уровень освещения изменяется в небольших пределах и может быть компенсирован электронной диафрагмой (электронным затвором) ПЗС матриц. Объективы с автоматической диафрагмой обычно используются вне помещений. Объективы с автоматической диафрагмой делятся на два типа:<br>(1) управляемые видеосигналом; |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | (2)объективы с непосредственным приводом. Объективы управляемы видеосигналом дороже, так как содержат усилитель, через который видеосигнал приводит в действие привод диафрагмы. В объективах с непосредственным приводом содержится только привод, а контур усилителя находится в камере. Современные камеры поддерживают оба типа объективов. |
| IRIS (Диафрагма) | Механизм, подстраиваемый для изменения количества света, попадающего на чувствительный элемент. |
| ISDN - IntegratedServices Digital Network | Цифровые линии передачи данных, часто используемые для ИНТЕРНЕТ. Обычно применяются две разновидности: 56 Кб/сек версия, которая в действительности использует половину потенциального диапазона ISDN линии, 128 Кб/сек версия, использующая оба 56 Кб канала. |
| ISIT (Внутреннее усиление в мишени из кремния с электронно-оптическим преобразовате¬лем) | Камера предназначена для использования в условиях исключительно низкой освещенности. Необходимо быть очень осторожным, если требуется работа при дневном свете. Некоторые камеры имеют встроенный сенсор, который автоматически отключает первый уровень усиления. |
| **J** | |
| JPEG format | Стандартный алгоритм, разработанный американской организацией JointPhotographicExpertsGroup, для сжатия видеосигналов. Формат JPEG разработан для сжатия полноцветных изображений и монохромных реальных сцен. Стандарт очень популярен, ввиду эффективности сжатия сигналов. Базирующийся на дискретных косинусных преобразованиях алгоритм обеспечивает сжатие (с потерями) до отношения 100:1 и выше. Качество зависит как от изображения, так и от степени сжатия, но при коэффициенте сжатия до 20:1 потери почти незаметны. |
| **K** | |
| KEYCHAN REMOTE CONTROL | Пульт-брелок дистанционного управления. |
| KEYSTROKE DYNAMICS IDENTIFICATION | Метод биометрической идентификации личности по динамике работы с клавиатурой. |
| **L** | |
| LAMP MODULE | Ламповый модуль. |
| LASER (Лазер) | Источник исключительно чистого света, который может состоять из света одной длины волны, сконцентрированного в прямом пучке. Это устройство используется для передачи света в инфракрасном диапазоне в оптоволокне. Лазерный источник света используется в случае, когда необходима сверхвысокая скорость передачи данных. |
| LED (СИД - светоизлучающий диод) | Электронная компонента, которая излучает свет при воздействии электричества. Это наиболее дешевый и распространенный тип передатчика света в инфракрасном диапазоне для оптоволокна. |
| LENS MOUNT (Крепление объектива) | См.С-крепление и CS-крепление. |
| LETTERBOX | Метод ограничения изображения черными полосами сверху и снизу. |
| LEVEL CONTROL | Важнейшая цепь управления в объективе с автоматической |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | диафрагмой, позволяющая устанавливать уровень видео в соответствии с необходимыми требованиями. После установки данная цепь автоматически регулирует диафрагму, чтобы поддерживать уровень видео в изменяющихся световых условиях. Регулирование в направлении надписи “High” открывает ирис, в направлении “Low” закрывает ирис. |
| LINE LOCK | Внешняя синхронизация от сети питающего переменного напряжения. |
| LINE LOCKED (Синхронизация по сети питания) | В этом случае синхроимпульсы камеры привязываются к частоте переменного напряжения сети питания. |
| LINE POWERED (Питание по видеокабелю) | Камера, питание которой осуществляется по тому же коаксиальному кабелю, который используется для передачи видеосигнала. Используется для упрощения монтажа, но в этом случае дистанция кабельной трассы может быть ограничена, и могут возникнуть проблемы при подключении к другому оборудованию. |
| LINEPOWERED | Термин, используемый в CCTV применительно к камерам у которых подача напряжения питания осуществляется по тому же коаксиальному кабелю, который используется для передачи видеосигнала. |
| LOOP FRAME STORE (Циклическая кадровая запись) | Существует множество торговых марок для данного передового достижения в технологии записи видеоинформации. Принцип работы заключается в том, что серия видеокадров сжимается и записывается в цифровом виде в режиме, подобном непрерывному циклу. Т.е. осуществляется запись, например 200 кадров, а затем опять происходит перезапись, и это продолжается до момента получения сигнала тревоги. Когда это произойдет, запись продолжится и будет зарегистрировано, скажем 150 кадров, а затем остановится. Это означает, что были записаны 50 кадров до события, вызвавшего тревогу, и 150 кадров после события. Это исключает утомительный поиск в многочасовом видеоархиве сомнительного содержания и позволяет сконцентрироваться на просмотре периода с реальной активностью в кадре. В настоящее время существуют системы, позволяющие одновременно записывать изображение с нескольких камер, в которых используется эта технология. |
| LOOSE TUBE (Кабель со свободно распределенными волокнами) | Тип волоконно-оптического кабеля, в котором одно или несколько волокон свободно распределены между наполнителем внутри оболочки. |
| LOW-DEFINITION TELEVISION | Телевидение малой четкости, телевизионная система с малым числом строк (менее 200). |
| LUMINANCE (Яркость) | Составляющая яркости видеосигнала. Цветной видеосигнал состоит из двух компонент: яркости (яркости и контраста) и цветности (цветности и насыщенности). |
| LUX (Люкс) | Единица измерения освещенности. Определяется как освещенность поверхности площадью 1 кв.м. световым потоком 1 люмен. Используется для обозначения чувствительности камер. |
| **M** | |
| MACROLENS | Специальные объективы для формирования изображений с небольших расстояний (единицы десятки сантиметров). |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| MAGNETIC CONTACT | Магнитные (герконовые) датчики. |
| MATRIX SWITCHING (Матричное коммутирование) | Один из способов коммутирования видеосигналов, когда изображения с любых телекамер могут быть поданы на любые из мониторов системы. Эти функции выполняет матричный коммутатор. Матричная коммутация обычно используется в больших системах, когда предполагается иметь несколько постов, каждый из которых может быть запрограммирован для управления определенной группой камер в соответствии с заданными приоритетами и полномочиями. |
| MAXI CONTROLLER | Макси-контролер. |
| MICROWAVE DETECTOR | Микроволновые датчики. |
| MICROWAVE TRANSMISSION (УКВ-передача) | Один из способов передачи сигналов телеметрии и видеосигналов в пространстве. Он наименее подвержен влиянию погодных условий и пригоден для передачи сигнала на большие расстояния. Однако в большинстве случаев, применение этого способа передачи сигналов требует наличия лицензии на использование определенного частотного диапазона. |
| MINI MAGNETIC SWUTCH ALARM | Устройство с автономным питанием, объединяющее в одном корпусе пассивный инфракрасный датчик движения и сирену на основе магнитных датчиков открывания окон и дверей. |
| MINI SENTRY ALARM | Устройство с автономным питанием, объединяющее в одном корпусе пассивный инфракрасный датчик движения и сирену. |
| MINI TIMER | Мини-таймер. |
| MOD (MinimumObjectDistance) | Одна из характеристик объектива. Характеризует минимальное расстояние от объектива до объекта, при котором изображение объект будет в фокусе. |
| MODE (МОДА в волоконной оптике) | Путь распространения луча света от излучателя по оптическому волокну. |
| MPEG (MPEG=MotionJPEG – Moving Pictures Experts Group) | Развитие алгоритма JPEG, обеспечивающее более качественное сжатие (по отношению к JPEG) применительно к изображениям движущихся объектов. |
| MPEG-1 | Стандарт сжатия изображений прогрессивной развертки и звука; обеспечивает скорость передачи от 1.5 Мбит/с до 3.5 Мбит/с. |
| MPEG-2 | Стандарт сжатия видеосигналов с прогрессивной черезстрочной разверткой и высоким качеством звука в широком диапазоне коэффициентов сжатия со скоростью передачи от 1.5 до 100 Мбит/с. |
| MULTIMODE FIBRE (Многомодовое оптическое волокно) | Тип оптического волокна, в которое можно вводить световой луч под множеством различных углов. В зависимости от входного угла свет будет распространяться разными путями или модами. |
| MULTIPLEXER (Мультиплексор) | Электронное устройство для одновременной записи изображений от нескольких телекамер на одно устройство регистрации. Мультиплексоры обычно оснащены дополнительным набором функций: отображение |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | видеоинформации от телекамер в мультиэкранном режиме, т.е. четыре, семь, девять, десять, шестнадцать и т.д. камер одновременно на экране монитора, тревожными входами/выходами, встроенными детекторами движения по каждому каналу и т.п. Также мультиплексор можно применять для передачи изображений от нескольких телекамер по одной линии связи, но при этом необходимо наличие мультиплексоров на беихсторонах линии. |
| **N** | |
| NIGHT SENSE | Ночной сенсор Night Sense – это метод повышения чувствительности цветных камер с высоким разрешением Dinion на 9 дБ (в три раза!) путем накопления сигналов цветного изображения в черно-белом режиме. |
| ND FILTER (Нейтральный фильтр) | Оптический фильтр, равномерно ослабляющий световой поток видимого спектра излучения. Обычно применяется для снижения освещенности на чувствительном элементе камеры, чтобы вызвать полное открытие автоматической диафрагмы объектива для точной настройки его фокуса при работе телекамеры в условиях низкой освещенности. |
| ND SPOT FILTER (Нейтральный точечный фильтр) | Оптический фильтр, градуированный в самом центре объектива. Его применение ограничивает прохождение света при полностью закрытой диафрагме объектива. При этом фильтр не оказывает влияния даже при частично от- J крытой диафрагме объектива. Обычно такой фильтр применяется с объективами с неполным закрытием диафрагмы, что при очень высокой освещенности может повлечь выход камеры из строя. |
| NOISE (Шум) | Паразитный электрический сигнал, возникающий в электрических контурах при работе с низкими уровня- \| ми сигналов, близкими к нулю. Электрический шум свойственен всем электрическим схемам и устройствам, он не может быть исключен, а всего лишь минимизирован. Шум видеосигнала проявляется в качестве "снега" или зернистости на видеоизображении. |
| NTSC (National Television Systems Committee of the Electronics Industries Association) | Национальный американский комитет по телевидению, который совместно с другими федеральными органами, создает телевизионные стандарты для США. |
| NTSC STANDARD | Стандарт цветного телевизионного вещания, разработанный NTSC и одобренный FCC (США) для применения в США. Цветной стандарт NTSC характеризуется следующими показателями: формат 4:3, 525 линий строчной развертки, частота полей - 60 полей в секунду, частота кадров – 30 кадров в секунду, частота строк 15,75КГц, частота поднесущей цвета (colour subcarrierfrequency) - 3.58 МГц. Кроме США применяется и в Японии. |
| **O** | |
| ODM (Original Design Manufacturer) | Компания-производитель оригинального дизайна |
| OEM (Original Equipment Manufacturer) | Компания, которая покупает отдельные устройства и комплексные компоненты от производителей, добавляет к ним собственное оборудование и программное обеспечение и продает выходной продукт в виде систем, как правило, специализированного применения. |
| OTP TRANSPONDER (One Time Programmable transponder) | Транспондер proximity системы контроля доступа, допускающий одноразовое программирование |

© Copyrights, Vadym Barshkov, 2007

| | |
|---|---|
| **P** | |
| PAGER | Пейджер. |
| PAL (Phase alternating line system) | Цветной телевизионный стандарт, использующийся, главным образом, в Западной Европе (кроме Франции), Австралии, части Африки, и на Среднем Востоке. Цветной стандарт PAL характеризуется следующими показателями: формат 4:3, 625 линий строчной развертки, частота полей - 50 полей в секунду, частота кадров – 25 кадров в секунду. Кроме США применяется и в Японии. Широко используется для замкнутых систем телевизионного наблюдения в России. |
| PAN \ TILT UNIT | Поворотные устройства с горизонтальным и вертикальным сканированием. |
| PAN TILT (Поворотное устройство) | Дистанционно управляемое электромеханическое устройство, обеспечивающее позиционирование установленной на нем видеокамеры в горизонтальной и вертикальной плоскостях. |
| PAN TILT ZOOM (PTZ) | Двухкоординатное поворотное устройство с возможностью дистанционного управления, для телевизионных камер с объективом с изменяемым фокусным расстоянием |
| PAN UNIT | Поворотные устройства с горизонтальным сканированием. |
| PAN&TILT | Поворотное устройство для изменения вектора зрения по горизонтали и вертикали. |
| PANIC ARM | Кнопка сигнала тревоги. |
| PASSIVE INFRARED MOTION DETECTOR | Пассивные инфракрасные датчики движения. |
| PCMCIA (PersonalComputer Memory Card International Association - PC Cards for notebook laptops) | Тип интерфейс широко распространенный в портативных компьютерах. |
| PEAK TO PEAK (Размах сигнала) | Размах-это разница между максимальным и минимальным значениями электрического сигнала за период его частоты. Для видеосигнала размах определяется напряжением от впадины импульса синхронизации до вершины белого уровня. Для стандартного видеосигнала размах составляет 1 В. |
| PEAKTOPEAK | Способ измерения сигнала от минимального значения до максимального. Для стандартного полного видеосигнала должен составлять 1 В. |
| PERSONAL ATTACK ALARM | Автономное устройство, подающее звуковой сигнал при отсоединении его поводка. |
| PERSONAL PROTECTION \ PURCE ALARM | Автономное устройство, подающее звуковой сигнал при отсоединении его поводка. |
| PHOTO DETECTOR (Фотоприемник) | Элемент на принимающей стороне оптоволоконного кабеля, преобразующий световые сигналы от излучателя в электрические. |
| PHOTOELECTRIC DETECTOR | Фотоэлектрический датчик. |
| PHYSICAL PROTECTION (Physical Security) | Физическая защита - это часть глобальной системы мер безопасности. Обеспечивается совокупностью организационно-технических мер, направленных на: |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | (1)предотвращение несанкционированного проникновения на объект, нанесение физического ущерба объекту и способностям выполнять свои задачи. Обеспечивается внедрением системы физической защиты, которую потенциальные нарушители могут рассматривать как непреодолимое препятствие;<br>(2)обнаружение несанкционированного проникновения. Обеспечивается при помощи технических средств обнаружения вторжения, средств видеооценки нерегламентированной ситуации, средств связи, средств контроля доступа;<br>(3)задержка. Обеспечивается заграждениями и различными барьерами системы контроля доступа;<br>(4)ответные действия. Обеспечиваются силами реагирования по нейтрализации нарушителей (диверсантов). Техническая реализация физической защиты базируется на интегрированных комплексах систем и средств физической защиты (интегрированные системы безопасности). |
| PIC IN PIC ("Картинка в картинке") | Режим отображения видеоизображений, когда одно из них накладывается (обычно отображается в отдельном окне меньшего размера) на другое. |
| PIXEL | Пиксель, базовый дискретный элемент рисунка (изображения). |
| PLATE BATTERY | Анодная батарея. |
| PLUG-IN BATTERY | Сменная батарея. |
| PORTABLE BATTERY | Переносная батарея. |
| POWER LINE SIREN | Мощная сирена. |
| PRESET CONTROLLER (Контроллер предустановок) | Устройство (обычно в составе телеметрического приемника), обеспечивающее позиционирование поворотного устройства, масштабирование и изменение установок фокуса и диафрагмы объектива в соответствии с заранее запрограммированными предустановками. Предустановкой называются определенная позиция поворотного устройства и параметры объектива, сохраняемые в памяти системы. Современные телеметрические приемники и купольные скоростные телекамеры могут иметь 16 или более предустановок. Предустановки могут вызываться как вручную, так и автоматически по сигналам тревог или по времени, в зависимости от возможностей конкретной системы. |
| PRIMARY BATTERY | «Первичный» элемент. |
| PRIMARY COATING (Первичное покрытие) | Тонкое наружное покрытие оптического волокна, предотвращающее порчу и износ последнего. |
| PROXIMITY | Тип идентификатора системы контроля доступа. Proximity технология идентификации – это относительно новый этап в развитии систем контроля доступа. Способ дистанционного (бесконтактного) считывания заключается в считывании кода с Proximity идентификатора, находящегося на определенном расстоянии от считывателя, т.е. без непосредственного контакта. Считывание кода происходит с помощью радиочастотной технологии. Идентификатор посылает считывателю свой код, на основе которого в системе и принимается решение о допуске.В зависимости от частотного диапазона радиоканала, используемого для считывания |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | информации с Proximity идентификаторов, системы делятся: (1) на высокочастотные (10MHz-15МГц), которые используются там, где должно передаваться большое количество данных. Там, где требуются большое расстояние и высокая скорость считывания, например, контроль транспортных средств (железнодорожных вагонов, автомобилей и т.п.) могут использоваться частоты порядка 850-950 МГц и даже 2,4-5 ГГц. Большое расстояние считывания в высокочастотных системах позволяют устанавливать считыватели, например, на воротах или шлагбаумах, а Proximity карты закреплять на ветровом или боковом стекле автомобиля. Большая дальность действия делает также возможной безопасную маскированную установку считывателей вне пределов досягаемости нарушителей; (2) на низкочастотные (50-500 Кгц). Используются там, где не требуется больших дистанций считывания. Расстояние считывания в таких системах составляет от 0,1 до 0,9 метра. Большинство систем работает в диапазоне низких частот (50—150 Кгц). |
| **Q** | |
| QUAD SPLITTER (Квадратор) | Устройство, обеспечивающее просмотр видеоизображений от четырех видеокамер на одном мониторе одновременно в мультиэкранном формате. Изображение от каждой из камер может быть вызвано на монитор в полноэкранном формате. |
| **R** | |
| RANDOM INTERLACE (Чередование в случайном порядке) | Метод комбинирования двух видеополей в кадр, при котором не соблюдается точная синхронизация. |
| RANDOM TIMES | Режим "произвольного включения". |
| REFLECTANCE (Коэффициент отражения) | Это отношение светового потока, отраженного от поверхности к потоку, упавшему на поверхность, измеряется в относительных единицах или в процентах. |
| REFRACTED INDEX PROFILE (Характеристика коэффициента преломления) | Характеристика волоконно-оптического кабеля, представленная в графическом виде и отображающая зависимость оптической плотности волокна по его диаметру. |
| REGENERATORS (Ретрансляторы) | Устройства в линии передачи, обеспечивающие прием ослабевших (например, по амплитуде! сигналов, их усиление и дальнейшую передачу. |
| REMOTE CONTROL | Многофункциональный ПДУ. |
| REMOTE CONTROLLED CHIME | Дистанционно управляемый звонок. |
| REMOTE SWITCHER | Коммутатор телевизионных сигналов, который может размещаться удаленно от центра управления и управляться с центра по стандартному интерфейсу, передавая сигнала от группы подключенных к его входам камер по одному или нескольким выходам, связанным с центром. |
| REMOTE SWITCHER (Удаленный коммутатор, СВИТЧЕР) | Видеокоммутатор, к которому подключены камеры, обеспечивающие непосредственно переключение видео-сигналов.Коммутатор может быть установлен удаленно и подключаться к выносному пульту управления одиночным кабелем для каждого монитора. |
| RS232 | Интерфейс передачи данных, соответствующий стандарту EIARS-232. Рассчитан на одного абонента (“pointtopoint”) и небольшую скорость передачи данных, на относительно |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | небольшие дистанции. |
| RS-422A | Интерфейс последовательной передачи данных, соответствующий стандарту EIA RS-422A. Широко применяется в территориально распределенных системах управления и обработки данных. Требования стандарта подобны требованиям EIA RS-485, что обеспечивает возможность применения формирователей и приемников соответствующим обоим стандартам. |
| RS-485 | Интерфейс последовательной передачи данных, соответствующий стандарту EIA RS-485. Широко применяется в территориально распределенных системах управления и обработки данных. RS-485 является двунаправленным (полудуплексным) многоабонентским каналом передачи данных, использующим в качестве линий связи кабель из одной или двух витых пар. RS-485 поддерживает до 32 приемников на 1 формирователь (передатчик). Максимальная длина кабеля до ~1км (4000 feet). Максимальная скорость передачи данных до 10 Мб/сек. Вид сигнала – дифференциальный с максимальным размахом напряжения на выходе формирователя от –7В до +12В. |
| **S** | |
| S/N RATIO (Отношение сигнал/шум) | Численно определяет содержание паразитных шумов в сигнале. Измеряется в децибелах (дБ). Чем больше значение отношения сигнал/шум для видеосигнала, тем меньше помех и искажений имеет изображение на экране монитора. Значения отношения от 45 до 60 дБ соответствуют приемлемому качеству видеосигнала. Если же отношение сигнал/шум менее 40 дБ, то это означает высокий уровень шумов в видеосигнале и, как следствие, низкое качество видеоизображения. |
| SCANNER (Сканер) | В системах замкнутого телевидения обозначает устройство панорамирования для телекамеры. |
| SCENE ILLUMINATION | Освещенность сцены наблюдения. |
| SCENE ILLUMINATION (Освещенность объекта). | Это освещенность объекта наблюдения, измеряемая в люксах •(лк). Обычно измеряется для видимой части спектра. Для получения изображения надлежащего качества отношение освещенности в светлых и темных местах наблюдаемого объекта не должно быть более двух. |
| SCREEN SPLITTER (Делитель экрана) | Обычно устройство, обеспечивающее одновременный вывод изображений более чем от одной телекамеры на один монитор. При этом поле экрана может быть поделено как вертикально, так и горизонтально, а также возможно использование функции "картинка в картинке". |
| SCSI | Small Computer System Interface |
| SECAM (SequentalCouleurA'Memorie) | Цветной телевизионный стандарт, используемый главным образом, для вещательного телевидения во Франции, России и некоторых других странах. Также как и PAL характеризуются форматом 4:3, 625 линиями строчной развертки, частотой полей 50 полей в секунду и частотой кадров 25 кадров в секунду. Однако отличается методом обработки цветных сигналов. |
| SECURITY \ HOME AUTOMATION REMOTE CONTROL | Пульт дистанционного управления. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| SECURITY CONSOLE | Центральный пульт. |
| SENSITIVITY (Чувствительность) | Измеряется в люксах. Для телекамеры чувствительность подразумевает освещенность на ПЗС-матрице, при которой выходной видеосигнал с телекамеры имеет стандартный размах 1 В. Однако чаще чувствительность телекамеры приводится как минимальная освещенность на объекте, при этом обычно задаются параметры используемого объектива. |
| SHEATH (Оболочка, оплетка) | Наружная изоляционная оболочка кабеля, обычно изготовлена из ПВХ, полиэтилена и других современных материалов. |
| SHOCK SENSOR | Вибро-датчики. |
| SIGNAL TO NOISE (Сигнал/шум) | Отношение уровня электрического сигнала к уровню шума этого сигнала, измеряется в децибелах (дБ). |
| SIGNATURE DYNAMICS RECOGNITION | Метод биометрической идентификации личности по динамике подписи. Метод быстро развивается, но в основном в интересах финансовых корпораций. На рынке существует несколько коммерческих продуктов обеспечивающих высокие характеристики. Принцип заключается в выделении в подписи изменяемых и неизменяемых элементов для данной личности. |
| SILICA GLASS (Кварцевое стекло) | Исключительно "чистое" стекло, использующееся для изготовления оптического волокна. |
| SINGLE MODE FIBER (Одномодовое, оптическое ВОЛОКНО) | Оптическое волокно, конструкция которого позволяет прохождение светового сигнала только по одному пути. Одномодовое оптоволокно имеет меньшее затухание, по сравнению с многомодовым, что обуславливает возможность передачи сигналов на большие расстояния (до 70 км). Для одномодового оптоволокна обычно используются лазерные излучатели из-за их малой входной угловой апертуры. |
| SIXTEEN PLUS REMOTE | Пульт дистанционного управления. |
| SLOW SCAN (Замедленная развертка) | Передача последовательности кадров в аналоговом или цифровом виде по линиям с низкой пропускающей способностью, обычно телефонным. Скорость передачи зависит от типа линии связи между передатчиком и приемником. Качество изображения при таком типе передачи обратно пропорционально скорости передачи. |
| SPECTRAL RESPONSE (Спектральная чувствительность) | Чувствительность устройства (камеры) при различных частотах освещения. Обычно измеряется в диапазоне длин волн 300-1000 нм. Длина волн видимого спектра излучения лежит в диапазоне до 730 нм, невидимого инфракрасного излучения более 850 нм. |
| SPLIT RECEPTACLE MODULE | Съемная розетка. |
| STEP INDEX (Ступенчатый профиль показателя преломления) | Графическое отображение качества стекла, используемого для изготовления оптического волокна при изменении плотности оптического волокна от высокой к низкой. Изменение одной плотности к другой приводит к изменению траектории прохождения светового потока. |
| STRAIN MEMBER (Армирующая вставка) | Компонент волоконно-оптического кабеля, предотвращающий сильные изгибы и поломку волокон. Обычно делается из стали или синтетических наполнителей. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| STROBE FLASHING LIGHT | Мигающий свет. |
| SUNDOWNER | Модуль-выключатель. |
| S-VHS | Формат видеозаписи; имеет горизонтальное разрешение до 400 ТВ-линий засчёт раздельной передачи сигналов яркости Y и цветности C. |
| SWITCHING | Режим пролистывания. |
| **T** | |
| TCP/IP | Transmission Control Protocol/Internet Protocol. |
| TELEMETRY (Телеметрия) | Система передачи сигналов управления удаленными устройствами. В системах теленаблюдения сигналы телеметрии используются для управления поворотными камерами, вызова предустановок, включения прожекторов и т.д. Сигналы телеметрии транслируются от пульта управления или оборудования централи системы на периферийные устройства - телеметрические приемники. Сигналы телеметрии обычно транслируются по "витой паре", с использование стандартных форматов передачи данных (RS-422, RS-485) или по тому же коаксиальному проводу, что используется для передачи видеосигнала от камеры. Протоколы сигналов телеметрии уникальны для каждого производителя оборудования и зачастую являются закрытыми. |
| TELEMETRY TRANSMITTER (Передатчик сигналов телеметрии) | Устройство, применяющееся на посту управления системой теленаблюдения для формирования команд удаленного управления поворотными устройствами. Обычно такими устройствами являются клавиатуры и пульты управления, оснащенные клавишами и джойстиком для управления камерами, а также другими компонентами систем. |
| TELEPHONE RESPONDER | Телефонный модуль управления. |
| TELEVISE | Формировать начальный видеосигнал. |
| TELEVISION | 1. Телевидение; 2. телевизионная система. |
| TERMINATION (Согласование линии) | Это физическое обеспечение импеданса линии, что является особенно важным для высокочастотных сигналов. Видеокабель должен иметь импеданс в 75 Ом для полосы частот видеосигнала. Последнее устройство в линии передачи данных должно иметь оконечное сопротивление в 75 Ом. Если сигнал проходит через устройство сквозным каналом, то согласования линии на устройстве не должно быть. |
| TERMINATOR | Оконечная нагрузка канала передачи данных – устройство потребитель (приемник двоичных цифровых сигналов) на приемной стороне канала, посредством которого осуществляется прием двоичных цифровых сигналов от формирователя по линии связи. |
| TIGHT BUFFERED (Буферное покрытие) | Тип покрытия оптического волокна, предотвращающий поломку волокон. |
| TIME LAPSE | Видеомагнитофон с длительным режимом записи на обычную кассету. |
| TIME LAPSE VCR (Видеомагнитофон длительной записи) | Спецвидеомагнитофон для продолжительной записи видеоинформации в течение длительного времени. |

© Copyrights, Vadim Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | Выпускаются двух стандартных форматов: VHS и S-VHS. Длительность записи на такие магнитофоны, в зависимости от типа и модели, составляет от трех до 960 часов на стандартную кассету 180 мин. Столь длительное время записи достигается тем, что пленка в таких магнитофонах движется дискретно, при этом запись осуществляется с прореживанием. Таким образом, при использовании длительных режимов записи теряется часть полезной информации, причем, чем больше длительность записи, тем большее относительное количество информации теряется. Спецвидеомагнитофоны длительной записи имеют ряд дополнительных функций и особенностей, не присущих бытовой и иной технике, а именно: внешние входы/выходы тревог, выход синхронизации скорости записи с мультиплексором, входы начала и остановки записи, встроенное расписание записи, встроенный генератор времени/даты и т.д. |
| TIME-LAPSE RECORDER | Видеорегистратор телевизионных сигналов со сжатием времени. |
| TOUCH SCREEN CONTROL (Управление с помощью технологии Touch Screen) | Подразумевает наличие специального сенсорного экрана, на котором отображены соответствующие символы управления. Нажатие рукой на соответствующий символ, пиктограмму и т.п., отображенную на экране, дает системе команду на выполнение определенных действий или команд. Обычно в таких системах используются графические планы объектов с нанесенными на них условными обозначениями периферийных устройств для удобства и оперативности работы с системой. |
| **U** | |
| ULTRASONIC DETECTOR | Ультразвуковые датчики. |
| UNBALANCED SIGNAL (Небалансный сигнал) | В системах замкнутого телевидения это относится к типу передачи сигнала по коаксиальному кабелю. В данном случае сигнал проходит по центральному проводу, в то время как экран используется для выравнивания потенциалов между разными концами кабеля. |
| UNIVERSAL MODULE | Универсальный модуль. |
| USB – UNIVERSAL SERIAL BUS | Последовательная шина для подключения периферийный устройств к PC. Задуманагруппойфирм Compaq, Digital, Intel, Microsoft, Nec, IBM, Northern Telecom. К двум портам USB, установленным в большинстве PC могут быть подключены до 127 устройств. USB обеспечивает 12-Мбит/с соединение для высокоскоростных устройств и 1,5 Мбит/с - для низкоскоростных. Стандарт USB -предусматривает tired - star топологию (многоуровневую звездообразную топологию), при которой концентраторы нескольких уровней могут взаимодействовать между собой и с подсоединенными к ним устройствами. |
| **V** | |
| VAR (Value-Added Reseller) | Компании, продающие продукцию с добавлением собственных компонент, например программное обеспечение и услуг. |
| VARI-FOCAL LENS | Объектив для камер с ручным изменением фокусного расстояния в небольших пределах (3,5-8мм, 5,5-33). |
| VCR (Video Cassette Recorder) | Аналоговый видеорегистратор телевизионных сигналов на |

© Copyrights, Vadym Barshkov, 2007

| | |
|---|---|
| | магнитную ленту, помещенную в кассету. |
| VDR (videodisc recorder) | Устройство записи ТВ изображений на жесткий магнитный диск - видеорегистратор. |
| VHS | Традиционный формат видеозаписи; использует композитный сигнал, характеризуется разрешением 240 ТВЛ для цветного сигнала и 300 ТВЛ для ч/б сигнала. |
| VHS | Video Home System. |
| VIDEO LAUNCH AMPLIFIER (Линейный видеоусилитель) | Промежуточное устройство между источником видеосигнала и линией. Используется в случаях, когда необходима предварительная обработка сигнала перед его передачей. |
| VIDEO LINE CORRECTOR | См. CABLE EQULIZER (Кабельный корректор) |
| VIDEO SWITCHER (Видеокоммутатор) | Устройство, обеспечивающее коммутацию видеосигналов выбранных камер на определенные мониторы. Коммутация может происходить вручную, автоматически по времени, по тревоге, группами камер и т.д. |
| VMD /сокр. от. Video Motion Detector/ (Видеодетектор движения) | Метод определения наличия перемещающихся объектов в поле зрения камеры с помощью анализа изменения контраста в различных областях видеоизображения во времени. |
| VOICE SYNTHESIZER | Голосовой синтезатор. |
| VOICE VERIFICATION | Метод биометрической идентификации личности по голосу. Идентификация по голосу интенсивно развивается многими компаниями во многих странах. Разработчики достигли высоких характеристик идентификации. Распространенным является мнение, что подобные системы легко обмануть ввиду подражательной способности человека. Однако это не так: в образе голоса фиксируются не только слышимые человеческим ухом частоты. Кроме того, при формировании образов используется также поведенческая динамика речи личности. |
| VTR (Video Tape Recorder) | Аналоговый видеорегистратор телевизионных сигналов на магнитную ленту. |
| **W** | |
| WALKING ALARM | Автономное устройство, подающее звуковой и световой сигнал при освобождении замкнутого зажима. |
| WALL SWITCH MODULE | Настенный модуль-выключатель. |
| WANDERE CHILD ALARM | Сигнализатор для поиска своего ребенка. |
| WAVELET | Новая технология сжатия видеосигналов, быстро распространяющаяся в настоящее время, (особенно в системах безопасности). Обладает существенными преимуществами по отношению к другим методам сжатия сигналов:<br>(1) прогрессивное сжатие, примененное в алгоритмах Wavelet, вначале преобразует рисунок в целом, с небольшим разрешение, а затем преобразует тончайшие детали в соответствии с необходимым разрешением. Это дает существенное преимущество, в особенности для изображений, где важное и детализированное изображение может занимать лишь 50% и менее от общего размера кадра. Стандартные общеизвестные алгоритмы JPEG, mJPEG, и MPEG2 делят изображение на блоки фиксированного размера, независимо от |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | детализации и затем осуществляют их сжатие;<br>(2) Ввиду собственных свойств, математике алгоритма Wavelet особенно отчетливо передает формы и края, что очень важно для последующей обработки изображений алгоритмами распознавания; (<br>3) Сжатые рисунки выглядят гармонично и не содержат неприятных геометрических «дефектов», т.е. связь между количеством бит в рисунке и его качеством – линейная. Сжатые рисунки можно использовать даже при очень высоких степенях сжатия. |
| WHITE LEVEL | Уровень белого. Наиболее яркая часть видеосигнала, приближающаяся по значению к 1 В. |
| WHITE LEVEL (Уровень белого) | Электрическая часть сигнала, представляющая светлые части изображения. Уровень белого составляет около 0,7 В от нулевого уровня, соответствующего черному. |
| WIEGAND INTERFACE | Наиболее распространенный интерфейс, применяемый в считывателях системы контроля доступа для обмена информацией с локальными процессорами. Исторически возник в 1980-х годах в США во время широкого внедрения первых массовых технологий контроля доступа, базировавшихся на идентификационных технологиях Вейганда. В настоящее время интерфейс Вейганда фактически является стандартом для организации протокола обмена информации со считывателями контроля доступа. Интерфейсом Вейганда определяются требования как к уровню сигнала так и к формату данных. Стандарт применительно к сигналу предполагает использование двух линий данных для передачи сигнала считываемого с карточки к контроллеру. Они называются data1 и data0. Линия, именуемая data1, служит для передачи битов «1» из данных передающихся на контроллер. Линия, именуемая data0, служит для передачи битов «0» от считывателя к контроллеру. В обоих случаях амплитуда сигнала в линии изменяется от 5В до 0В. Стандарт применительно к формату данных предполагает использование последовательного формата в 26 бит. Этот формат состоит из 1 контрольного бита, 8 битов идентификационного кода объекта, 16 битов идентификационного кода пользователя и 1 контрольного бита (26=1+8+16+1). |
| WIEGAND TECHNOLOGY | Одна из самых популярных технологий идентификации в системах контроля доступа в США в 80-х годах, имеет распространение и сейчас. Идентификатором являются пластиковые карточки с впрессованными стержнями (кусочками провода) из магнитного материала. Данные идентификаторы называются картами Вейганда (Wiegand) по имени ученого, открывшего, что магнитное поле, воздействуя на короткие проводники определенного состава, вызывает сильный индукционный отклик в катушке, возбуждающей это поле. В структуру пластиковой карты вплетаются полоски проводников, расположенных в строго определенной последовательности (различной для разных карт), которые и содержат информацию о персональном коде ее владельца. Эти карты более долговечны, чем магнитные, их невозможно подделать, вследствие отсутствия информации о составе и расположении проводников. Один из недостатков - код в карту занесен при изготовлении и не может быть изменен. Считыватели Вейганда содержали специальный интерфейс “Wiegand Interface”, который фактически стал стандартом для интерфейсов считывателей карт в системах контроля доступа. |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | Передача данных в этом интерфейсе осуществляется по двухпроводному проводу с использованием формата данных 26 бит. |
| WIRELESS CCTV | Беспроводные система телевизионного наблюдения. |
| WIRELESS HOME SYSTEM | Беспроводные системы домашней безопасности. |
| **Y** | |
| Y/C (Сигнал S-VHS) | Обозначение формата видеосигнала S-VHS более высокого качества, по сравнению с VHS. Состоит из двух компонент: сигнала яркости (Y) и сигнала цветности (C). Для передачи видеосигнала в этом формате необходимо два коаксиальных кабеля. Такой тип сигналов используется только на оборудовании высокого качества |
| **Z** | |
| ZOOM | Объектив для камер с ручным или моторизованным изменением фокусного расстояния. |
| ZOOM | Укрупнение отдельных участков изображения. |
| ZOOM-LENS | Объектив с переменным фокусным расстоянием. |
| | |
| **IV. ГЛОССАРИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ** | |
| | |
| **Термин** | **Разъяснение** |
| 15-битная технология | Усовершенствованный метод более точной обработки видеосигнала. |
| MJPEG Алгоритм кодирования видеосигнала (Motion JPEG, M-JPEG) | При котором каждое поле видеоизображения отдельно сжимается в изображение формата JPEG. |
| MPEG-4 | Алгоритм сжатия видео- и графических изображений, основанный на технологиях MPEG-1, MPEG-2 и Apple QuickTime. Файлы MPEG-4 меньше по размеру, чем файлы JPEG или QuickTime, поэтому данный алгоритм сжатия удобно использовать для передачи видеосигнала по каналам с меньшей пропускной способностью. |
| XF-Dynamic | Увеличивает динамический диапазон камер DinnionXF, что позволяет добиться исключительного качества изображения даже в условиях высокой контрастности. |
| **A** | |
| Автодиафрагма | Автоматическое управление диафрагмой объектива в зависимости от уровня освещенности. |
| Автоирис | Способность видеокамеры управлять объективами с электрически регулируемой диафрагмой. Наличие автоириса является существенным достоинством видеокамеры, так как регулировка глубины резкости без изменения диафрагмы видеокамеры принципиально невозможна. |
| Автоматическая регулировка баланса белого | Функция, позволяющая цветной камере автоматически настраивать цвет на выходе так, чтобы изображение выглядело реалистичным независимо от условий освещения. |
| Автоматическая регулировка усиления (АРУ) в телевизионных камерах | Автоматическое усиление видеосигнала в условиях слабой освещенности. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| Автоматические системы управления доступом | Данное словосочетание включает в себя целый ряд охранных устройств – домофон, электрозамок, турникет и т.д. |
| Автоматический баланс | Способность видеокамеры обеспечивать правильную цветопередачу при изменении условий освещения на наблюдаемых объектах. |
| Автоматический регулятор уровня | Электронная схема, регулирующая уровень (усиление) сигнала. |
| Автоматический электронный затвор | Элемент конструкции ПЗС-матрицы видеокамеры, обеспечивающий автоматическую регулировку выдержки, в зависимости от уровня освещенности. Как правило, в видеокамерах с электронной диафрагмой имеется возможность ее отключения |
| Акустопуск | Программная функция, позволяющая вести аудиозапись только по появлению звуковой составляющей выше установленной шумовой границы в Db. |
| Алгоритм сжатия | Термин, используемый в видеонаблюдении. Подразумевается программный алгоритм, при помощи которого сжимается цифровой код. Существует множество различных алгоритмов сжатия, как правило все одного уровня и выделить какой-то один сложно. |
| Аналого - цифровое преобразование | Обычно это относится к первому каскаду электронного устройства (Аналого-цифровой преобразователь), выполняющего преобразование аналогового сигнала в цифровой формат. |
| Аналоговый сигнал | Представление данных в виде непрерывно меняющихся значений; характеризуется различными значениями напряжения и силы тока и является электрическим представлением исходного возбуждения (звука, света и т.д.). |
| Апертура | Размер отверстия в диафрагме, контролирующий количество света, попадающего на датчик. Чем больше диафрагменное число, тем меньше света попадает на датчик. |
| Апертура ПЗС | Фоточувствительная доля ПЗС-матрицы. |
| Аппаратное сжатие | Компрессирование видео/аудиоданных в цифровом виде с использованием ресурсов специализированных аппаратных кодеков, установленных на плату видеоввода. |
| Артефакты | Нежелательные элементы или дефекты видеоизображения. Могут появиться естественным образом в ходе видеопроцесса и должны быть исключены для получения высококачественного изображения. Наиболее часто встречающиеся в системах видеонаблюдения артефакты — это перекрестные помехи яркости и цветности. |
| Архив | В цифровых системах видеонаблюдения изображения обычно хранятся на устройствах типа жестких дисков, на магнитных лентах, гибких дисках или DAT-картриджах (цифровых аудиокассетах). |
| Асферические объективы | Из технологических соображений исторически все линзы для объективов камер изготавливались как элемент сферы, так как такой элемент легче изготавливать и обрабатывать. В такой линзе центральная ее часть фокусирует изображение несколько в ином месте, чем края. Таким образом, поскольку |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | все поверхности сферические, становится особенно трудно исправить сферическую аберрацию. Настроив качественно изображение по центру, получаем несколько размытое изображение по краям, а, настроив изображения по краям, получим несколько размытое изображение в центре. В классических объективах, базирующихся на сферических элементах этот эффект снижается применением дополнительных корректирующих элементов. Применение асферических элементов позволяет сокращать общее число элементов, и, следовательно, габариты и вес. Кроме того, современные асферические объективы для камер, как правило, имею апертурное число F меньше 1 (F=0,8-0,9), то есть они пропускают больший световой поток, и, следовательно, камеры с применением асферических объективов более чувствительны. |
| Аудио/видео сервер (DVR, цифровой видеорекордер) | Готовое и протестированное решение в виде системного блока, состоящего из оптимальных для данной задачи комплектующих, установленной цифровой системы аудио/видеорегистрации и дополнительных аксессуаров. |
| **Б** | |
| Безопасность (система мер безопасности) | Это система мер в общем случае включающей:<br>(1) предотвращение преступности (crimeprevention). Обеспечивается социальной государственной политикой и мероприятиями в области образования и воспитания, культуры, спорта, рабочей занятости населения;<br>(2)управление и контроль рисками (risk control and management). Обеспечивается работой органов правопорядка;<br>(3)электронная защита (electronicsecurity). Обеспечивается внедрением новых электронных технологий в повседневной жизни;<br>(4) персональная защита (personnel security). Обеспечивается личной охраной различного состава и в различных вариантах;<br>(5)защита секретной информации (protectionofSensitiveInformation). Обеспечивается применением различных шифров, кодов и каналов для передачи и хранения секретной информации;<br>(6)физическая защита (physicalprotection). |
| Бескорпусные видеокамеры | Бескорпусные видеокамеры предназначены для скрытого видеонаблюдения, где требуется стабильная работа видеокамеры при пониженном уровне освещенности и даже в полной темноте с подсветкой ИК прожекторами. Имея малые размеры, бескорпусные видеокамеры могут быть вмонтированы в стены, двери, пожарные датчики, различные предметы интерьера и пр. Все бескорпусные видеокамеры выполнены в виде печатной платы с размещенной на ней ПЗС-матрицей, имеют полный набор микросхем для управления и обработки сигнала и фланец для присоединения объектива. |
| Бесперебойный источник питания | Электронная система, позволяет обеспечить безопасность любой охранной системы (системы видеонаблюдения), на случай отключения электроэнергии или диверсии. По сути дела, обыкновенный аккумулятор. |
| Биометрия | Это технология входного контроля, базирующаяся на биометрической идентификации личности. Биометрическая технология идентификации может быть определена как электронный метод идентификации личности по ее физиологическим и поведенческим признакам. Технология реализуется электронными приборами путем:<br>(1) сканирование и формирование образа соответствующей |

© Copyrights, Vadym Baiskov, 2007

| | |
|---|---|
| | характеристики личности;<br>(2) сжатия, обработки и сопоставление соответствующего образа с эталонами базы данных;<br>(3) принятия решения.<br>Под физиологическими признаками обычно подразумевают относительно стабильные физические характеристики личности: отпечатки пальцев, геометрический рисунок руки, рисунок радужной оболочки глаза, рисунок лица, термографическая картина кровеносных сосудов лица, голосу. Эти характеристики обычно устойчивы и не подвергаются существенным изменениям. Поведенческие характеристики синтезируют физические и психологические особенности. На первый взгляд они не кажутся устойчивыми, но детальный анализ показывает высокую относительную стабильность структурной базы. Наиболее распространенными поведенческими признаками, используемыми для биометрической идентификации, являются динамика подписи и динамика удара пальцами по наборной клавиатуре. Биометрическая технология идентификации потенциально превосходит все известные технологии, так как принимает решения по критерию «КТО ВЫ ЕСТЬ?», а не по критериям: Что у Вас есть, и кто разрешит Вам войти? (Документы и часовой), Что у Вас есть? (Карточка, брелок), Что Вы знаете?(персональный код).Это наиболее современный и наиболее надежный способ идентификации личности. Новизна и относительно высокая цена ограничивают применение средств биометрической идентификации. |
| **В** | |
| Вариообъектив | Объектив видеокамеры, у которого предусмотрена возможность изменения фокусного расстояния. |
| Видеодетектор движения | Устройство, анализирующее видеосигнал с камеры с целью определения, движутся ли объекты на изображении. |
| Видеокамеры | Сложное электронное устройство - аппарат для формирования изображения. Видеокамеры являются главным элементом любой системы видеонаблюдения, поскольку именно они формируют изображение, которое передается на видеомониторы, видорегистраторы, квадраторы, мультиплексоры или другое охранное оборудование. Видеокамеры делятся, на чёрно-белые видеокамеры и на цветные видеокамеры, так же, на аналоговые и цифровые. Аналоговые видеокамеры передают аналоговый видеосигнал, цифровые видеокамеры цифровой (дискретный) сигнал. |
| Видеокоммутатор | Электронный прибор, позволяющий соединять один из многих видеовходов (для телевизионных камер) к одному или нескольким видеовыходам (для мониторов, видеорегистраторам). Управляется с передней панели, выноской клавиатуры, по тревогам или программно. Коммутатор с возможностью произвольного соединения большого числа (более1) входов с большим числом выходов называется матричным коммутатором. Коммутатор, объединяющий в одном выходном канале изображения от нескольких входных каналов называется мультиплексором. Коммутатор, объединяющий свойства матричного коммутатора и мультиплексора называется матричным мультиплексором. |
| Видеокоммутатор удаленный | Коммутатор телевизионных сигналов, который может размещаться удаленно от центра управления и управляться с центра по стандартному интерфейсу, передавая сигнала от |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | группы подключенных к его входам камер по одному или нескольким выходам, связанным с центром. |
| Видеокомпрессия | Термин, используемый в видеонаблюдении. Подразумевается сжатие цифрового кода для уменьшения его объёма. Существует два способа видеокомпрессии – аппаратная видеокомпрессия и программная видеокомпрессия. Аппаратная достигается по средствам специального электронного оборудования, программная программным обеспечением. Первый способ ведёт к значительному удорожанию системы видеонаблюдения. Так же стоит отметить, что при сжатии видеоизображения, неизбежна потеря качества. |
| Видеомагнитофон длительного времени записи | Видеомагнитофон позволяет записывать отдельные кадры видеоизображения, выдерживая паузу между ними. Служит для записи изображения в течение 24, …, 720 или 960 часов на одну видеокассету 180 мин. Применяется в аналоговых системах видеонаблюдения, в цифровых системах видеонаблюдения может использоваться как альтернативных хранитель архива. |
| Видеопринтер | Видеопринтер позволяет распечатать фотографии с монитора или ранее записанные на видеокассету (фотографии важных клиентов, нежелательных посетителей, кадры чрезвычайной ситуации). |
| Видеорегистратор | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. Как правило, это центральный контроллер, куда подключаются камеры, мониторы, пульты управления, видеомагнитофоны, так же могут подключаться и другие охранные системы. |
| Видеорегистратор автономный | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. Главное отличие от классического видеорегистратора, заключается в том, что пульт управления системой находится на корпусе устройства. |
| Видеорегистратор на базе PC | Цифровая система видеонаблюдения – электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. То же самое, что и классический видеорегистратор. |
| Видеорегистратрация изображений от камер | В современных интегрированных комплексах средств и систем физической защиты весьма важная роль отводится быстрой и точной оценке ситуации, складывающейся на контролируемых участках. Для принятия правильного решения оператором интегрированной системой безопасности при верификации тревоги, крайне важно кроме возможности непосредственного наблюдения осуществлять видеорегистрацию событий. В принципе, оператор всегда имеет возможность визуального просмотра контролируемого участка по своему выбору, вызывая изображение соответствующей телекамеры на экран монитора. Кроме того, по сигналу тревоги, на экран монитора оператора автоматически может быть выведено изображение той камеры, которая сопряжена с соответствующим средством охраны. Оператор во многих случаях может опаздывать за событиями, так как нарушитель может быстро покинуть место нарушения и оказаться за пределами зоны видеонаблюдения. То есть, несмотря на возможное идеальное согласование датчика и камеры в пространстве может оказаться неидеальным согласование события и анализа его |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | изображения во времени. В этом случае имеется вероятность квалификации сигнала тревоги как ложного срабатывания. В случая же наличия в системе современного регистратора (цифрового on-line) при тревоге оператору в течение нескольких секунд автоматически может быть предоставлен набор кадров идеально сопряженный с событием в пространстве и во времени. |
| Видеорегистрация | Термин, используемый в видеонаблюдении. Подразумевается запись видеоизображения на носитель информации – видеокассету, жёсткий диск компьютера, CD-R, CD-RW и т.д. |
| Видеосервер | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. То же самое, что и классический видеорегистратор. Разница только в том, что видеорегистратор это готовое решение от производителя, а видеосервер под силу Вам собрать самому, установив плату захвата видеосигнала в обыкновенный персональный компьютер. |
| Видеосигнал | Видеосигнал может быть двух видов – аналоговый, величина которого непрерывно изменяется во времени и цифровой (дискретный), имеющий конечное число значений. Современные системы видеонаблюдения, преобразовывают аналоговый видеосигнал, поступающий с видеокамер в цифровой. В последнее время отслеживается тенденция, перехода большинства фирм производителей охранных систем, на работу с цифровым сигналом, что безусловно ведёт к тому, что в ближайшем будущем, подавляющая часть систем видеонаблюдения, будет транслировать только цифровой видеосигнал, что очень удобно с точки зрения, всеобщей стандартизации. |
| Витая пара | Кабель, часто экранированный, состоящий из двух проводников, свитых вместе по всей длине. |
| Внешняя синхронизация | Способность телевизионного оборудования воспринимать один или несколько стандартных форматов синхросигнала, подстраиваясь ко всей остальной системе. |
| Внутренняя синхронизация | Способность видеокамеры генерировать синхропоследовательность безотносительно к какому-либо другому источнику. Обычно для этого используют кварцевый генератор. |
| Вэб-камера | Цифровое устройство, которое состоит из видеокамеры (ПЗС-матрицы), процессора компрессии и встроенного web-сервера. Вэб-камеры предназначены для организации видеонаблюдения и передачи видеоизображения по сети LAN/WAN/Internet. Для работы такой видеокамеры в сети не требуется специальных устройств и персонального компьютера. В зависимости от настроек, доступ к видеоизображению, полученному вэб-камерой, может быть открыт всем пользователям сети или только авторизованным пользователям. |
| **Г** | |
| Гамма коррекция | Функция, обеспечивающая линейное изменение яркости получаемого изображения в зависимости от яркости объекта. |
| Гермокожухи | Гермокожухи предназначены для работы видеокамер в широком диапазоне климатических условий и позволяют использовать различные комбинации видеокамер и |

© Copyrights, Vadym Baiskov, 2007

| | |
|---|---|
| | объективов. Кожух снабжен солнцезащитным козырьком (либо фильтром), платой для установки видеокамеры, термостатом и коммутационной панелью. Некоторые гермокожухи имеют дополнительное оборудование - вентиляторы, дворники, омыватели стекла. |
| Главные точки объектива | Условные точки линзы видеокамеры или объектива видеокамеры, образованные пересечением главных плоскостей с оптической осью. Различают переднюю и заднюю главные точки. Лучи света, пройдя переднюю главную точку, выйдут из задней, не изменяя своего направления, т.е., в этом случае падающий и вышедший лучи будут параллельны друг другу. От задней главной точки отсчитывается величина главного фокусного расстояния видеокамеры. |
| Главный фокус | Точка на главной оптической оси объектива (линзы) видеокамеры, образованная прошедшими через него лучами света от бесконечно удаленной точки. Главных фокусов два – передний F видеокамеры и задний F видеокамеры. |
| Глубина архива | Время, в течение которого возможно хранить видеофрагменты на жестком диске (винчестере) или другом цифровом носителе (стримере). Фрагменты старше глубины архива автоматически удаляются.<br>Детектор движения<br>Программный модуль, который выдаёт сигнал тревоги при появлении движения (специфическом изменении видеосигнала) в поле зрения системы видеонаблюдения. В отличие от детектора активности, часто встраиваемого в мультиплексор, детектор движения позволяет настраивать параметры обнаружения движения в системе видеонаблюдения в зависимости от условий эксплуатации. |
| Глубина резкости | Диапазон расстояний, на которых объекты видеокамеры видны, хорошо сфокусированными. Чем шире открывается диафрагма видеокамеры, тем меньше глубина резкости. |
| Глубина резкости | Расстояние от ближайшей до наиболее удаленной точки изображения в фокусе. Чем меньше используемая апертура, тем больше глубина резкости. |
| Гофра короб | Монтажное оборудование. Гофра короб используется для прокладки коммуникационных кабелей и применяется для защиты линий связи. |
| Графический пользовательский интерфейс | Программное обеспечение главной консоли интегрированной системы безопасности исполняется в видеграфического пользовательского интерфейса (GraphicalUserInterface - GUI), в виде многоуровнего плана объекта с нанесением пиктограмм датчиков, ТВ камер, барьеров доступа, … и с постоянным интерактивным отображением их состояния цветом, текстовыми комментариями и инструкциями оператору. Подобное исполнение позволяет облегчить пространственную ориентацию оператора и значительно ускорить процедуры принятия решений. Графический пользовательский интерфейс также содержит окна "живого видео", в которые системой ТВ наблюдения поставляются изображения, соответствующие тревогам или командам оператора. Это позволяет быстро осуществлять верификацию правильного обнаружения и ложных тревог. |
| **Д** | |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| Децибел | Логарифмическая величина измерения отношений напряжения, тока, мощности, сигнал/шум и др. |
| Диапазон | Диапазон допустимых напряжений видеосигнала или компонент видеосигнала. Превышение сигналом этого диапазона может привести к его ограничению, перекрестной помехе и другим искажениям. |
| Диафрагма | Окно, регулирующее диаметр группы световых лучей, проходящих через объектив видеокамеры. Назначение диафрагмы: уничтожение дисторсии; регулирование освещенности и резкости изображения получаемого с видеокамеры при съемке; изменение глубины резко изображаемого пространства. |
| Диафрагма объектива телевизионных камер (LensStop) | Регулируемое механическое или оптико-механическое устройство внутри объектива, позволяющее управлять величиной светового потока проходящего через объектив. Открывая или закрывая диафрагму можно изменять апертуру (относительное отверстие) объектива. Для объектива обычно указывается два параметра, связанных с диафрагмой – максимальная апертура (минимальная диафрагма) и минимальная апертура (максимальная диафрагма). Величина диафрагмы также непосредственно влияет на глубину резкости изображения. В объективах для телевизионных камер применяется ручная и автоматическая регулировка диафрагмы. Объективы с ручной регулировкой диафрагмы обычно применяют в помещениях, где уровень освещения изменяется в небольших пределах и может быть компенсирован электронной диафрагмой (электронным затвором) ПЗС матриц. Объективы с автоматической диафрагмой обычно используются вне помещений. Объективы с автоматической диафрагмой делятся на два типа: (1) управляемые видеосигналом; (2)объективы с непосредственным приводом. Объективы управляемы видеосигналом дороже, так как содержат усилитель, через который видеосигнал приводит в действие привод диафрагмы. В объективах с непосредственным приводом содержится только привод, а контур усилителя находится в камере. Современные камеры поддерживают оба типа объективов. |
| Диафрагменное число | Стандартная единица измерения апертуры объектива – диаметр диафрагмы, разделенный на фокусное расстояние объектива. Чем меньше максимальная апертура, тем больше света через нее проходит (высокоскоростной объектив). |
| Диафрагменное число объектива (F-number) | Способность объектива пропускать свет ( на английском языке используют также термин «оптическая скорость» - «opticalspeed»). Апертурное число F прямо пропорционально фокусному расстоянию объектива f и обратно пропорционально диаметру D его входного зрачка (F=f/D). Чем меньше апертурное число, тем больше света пропускает объектив, соответственно, телекамера лучше работает в темное время суток. Апертурное число обратно пропорционально относительному отверстию объектива. |
| Динамическое шумоподавление (DNR) | Метод цифровой обработки видеосигнала, когда шум в изображении измеряется автоматически и уменьшается соответственно. |
| Доводчик дверной | Устройство, регулирующее скорость открытия / закрытия дверей. Передовые доводчики дверей оснащены тревожными |

© Copyrights, Vadym Baiskov, 2007

| | |
|---|---|
| | датчиками и блокирующими механизмами. Устройство может входить в состав комплексной системы безопасности. |
| Досмотровое оборудование | К досмотровому оборудованию относятся – металлоискатели (портативные, стационарные), электронные системы обнаружения наркотиков, взрывчатых веществ. |
| Дуплекс | В системах охранного телевидения термин «дуплексный» используется для описания метода мультиплексного функционирования, при котором в определенный момент времени возможно выполнение двух функций, например, - записи и воспроизведения. |
| Дуплексная система | Технология передачи цифрового сигнала в системах и сетях в две стороны. Благодаря этой технологии стал возможен двухсторонний обмен информацией – Интернет. |
| **Е** | |
| Единица освещённости | См. «Чувствительность». |
| **Ж** | |
| Жучок | Шпионское оборудование, подслушивающее устройство. Самые передовые подслушивающие микрофоны (жучки), могут быть размером с иголочное ушко и передавать сигнал на несколько сотен метров. |
| **З** | |
| Задержка | Одна из функций системы физической защиты. Выполнение этой функции состоит в замедлении продвижения нарушителей. Задержка может быть обеспечена заграждениями, замками и барьерами. Эффективность задержки измеряется продолжительностью времени, необходимого нарушителю для преодоления каждого элемента задержки. |
| Задний отрезок | Вершинное фокусное расстояние видеокамеры. |
| Задний фокус | Процедура установки положения ПЗС-матрицы видеокамеры/объектива видеокамеры для получения корректного фокуса для всех установок фокусных расстояний. |
| Задний фокус | Расстояние между плоскостью изображения и самой дальней частью объектива. |
| Затухание | Уменьшение амплитуды сигнала по мере его прохождения в среде или электрической системе. Измеряется в децибелах (дБ). |
| Затухание | Потеря или ослабление сигнала. |
| Зубчатость | Формирование на изображении особого рисунка при отображении цвето-модулированного композитного видеосигнала (PAL или NTSC) на черно-белом видеомониторе системы видеонаблюдения. |
| **И** | |
| Идентификаторы системы контроля доступа | Это объект (включая физиологические и поведенческие особенности человека), на который занесена или органично присутствует информация позволяющая осуществить идентификацию. Наиболее распространены:<br>(1) бесконтактные радиочастотные (PROXIMITY) идентификаторы (карты, брелки, …). Считыватель генерирует |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | электромагнитное излучение определенной частоты. При внесении идентификатора (транспондера) в зону действия считывателя, это излучение через встроенную в карте антенну записывает интегральную схему карты. Получив необходимую энергию для работы, идентификатор пересылает на считыватель свой идентификационный номер с помощью электромагнитного сигнала определенной формы и частоты;<br>(2) магнитные карты;<br>(3) карты Вейганда (Wiegand) - названные по имени ученого, открывшего, что магнитное поле, воздействуя на короткие проводники определенного состава, вызывает сильный индукционный отклик в катушке, возбуждающей это поле. В структуру пластиковой карты вплетаются полоски проводников, расположенных в строго определенной последовательности (различной для разных карт), которые и содержат информацию о персональном коде ее владельца. Эти карты более долговечны, чем магнитные, их невозможно подделать, вследствие отсутствия информации о составе и расположении проводников. Один из недостатков – невозможность изменения кода;<br>(4) штрих-кодовые карты - на карту наносится штриховой код;<br>(5) ключи touch-memory представляют собой специальную микросхему, размещенную в цилиндрическом корпусе из металла (например, из нержавеющей стали диаметром 18 мм и высотой 3 или 5 мм). В энергонезависимой памяти микросхемы хранится персональный код данного ключа, который и передается в систему при прикосновении к контактной площадке считывателя;<br>(6) память человека, содержащая его персональный код, набираемый человеком на клавиатуре;<br>(7) физиологические и поведенческие особенности человека, считываемые биометрическими считывателями. |
| Извещатель пожарный дымовой | Предназначен для работы в системах пожарной и охранно-пожарной сигнализации, расположенных в закрытых помещениях наземных стационарных объектов. Работает в составе централизованной охранной системы. Срабатывает при задымлении объекта. |
| Извещатель пожарный тепловой | Предназначен для работы в системах пожарной и охранно-пожарной сигнализации, расположенных в закрытых помещениях наземных стационарных объектов. Работает в составе централизованной охранной системы. Реагирует на изменение температуры. |
| Изображений в секунду (IPS) | Единица измерения скорости отображения изображений, необходимой для создания видеопотока. |
| Инсталлятор | Организация (фирма), главной деятельностью которой, является установка-наладка охранного оборудования – системы видеонаблюдения, системы контроля доступом, охранно-пожарное оборудование. То же самое, что и системный интегратор. |
| Интеграция (системная интеграция) | Искусство создания органичного объединения аппаратуры, программного обеспечения, компонентов, элементов объекта с целью создания системы наиболее эффективно отвечающей нуждам заказчика. |
| Интегрированная охранная система (1) | Комплекс охранных устройств, объединенных единой системой управления. Как правило, роль центрального пункта управления несёт цифровая система видеонаблюдения – плата видеозахвата, видеорегистратор, видеосервер. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| Интегрированная охранная система (2) | Охранное устройство, в конструкции которого, производителем заложено взаимодействие с другими системами безопасности. Цифровая система видеонаблюдения, видеорегистратор, система контроля доступом, пожарная сигнализация и т.д. |
| Интегрированный комплекс систем и средств физической защиты (ИК СФЗ, синонимы «Интегрированная система безопасности», «Интегрированная система физической защиты») | Комплекс систем и средств физической защиты (система обнаружения вторжения, охранно-пожарная сигнализация, система телевизионного наблюдения, система контроля доступа, системы звукового оповещения, и т.п.) объединенные на единой программно-аппаратной платформе. Современный ИК СФЗ является архитектурно открытой системой с распределенным и иерархически строго организованным интеллектом управления. Содержит три интеллектуальных уровня осуществляющих интеграцию и управление компонентами:<br>(1)Уровень систем,<br>(2) Уровень подсистем,<br>(3) Уровень локальных процессоров. Связь между уровнями осуществляется по стандартным интерфейсам. Уровень систем является верхним иерархическим уровнем ИК СФЗ и организует работу ИК СФЗ и ее взаимодействие с другими уровнями и системами. Важнейшим свойством уровня систем является необходимость постоянного и дружественного контакта с персоналом. Поэтому данный уровень чаще всего реализуется на базе ПЭВМ в популярной и привычной для современного человека среде Windows. Главная операторская консоль службы безопасности исполняется в виде графического пользовательского интерфейса (GraphicalUserInterface - GUI), в виде многоуровнего плана объекта с нанесением пиктограмм датчиков, ТВ камер, барьеров доступа, … и с постоянным интерактивным отображением их состояния цветом, текстовыми комментариями и инструкциями оператору. На уровне систем также находятся рабочие станции, сервера и периферийное оборудование осуществляющие общую организацию работы ИК СФЗ: файл-сервер, мониторинги событий, принтеры и т.п. Состав их меняется в зависимости от сложности и индивидуальных особенностей ИК СФЗ объекта. Центральное управляющее ядро верхнего уровня ИК СФЗ называют его контрольно-командной системой. Уровень подсистем - является важнейшим уровнем управления специализированными подсистемами (контроля доступа и тревожной сигнализации, противопожарными, ТВ наблюдения, и т.п.):<br>(1) участвует в распределенной обработке данных и принятия решений, управляя локальным группами устройств, принимая промежуточные решения на базе инструкций установленных с верхнего уровня; хранит рабочую базу данных (список персонала, приоритеты, режимы датчиков, …);<br>(2)хранит базу данных событий (EventStorage); обеспечивает автономную работу своего участка, в случае разрыва связи с верхним рабочим уровнем, с сохранением всех данных и событий (StandAloneCapability). Реализуется на специализированных контроллерах (мультиплексорах) с высоконадежным и быстродействующим программным обеспечением. Так как на этом уровне не осуществляется рабочего взаимодействия с оператором, нет необходимости использования относительно медленной среды Windows. Уровень локальных процессоров является интеллектуальным уровнем управления, непосредственно взаимодействующим с датчиками и устройствами: |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | (1) реализует локальный интеллект и база данных;<br>(2) осуществляет первичное принятие решений;<br>(3) хранит информацию о событиях при отключении от верхнего иерархического уровня (Off-lineEventBuffering);<br>(4) обеспечивает автономную работу своей группы устройств, в случае разрыва связи с верхним рабочим уровнем (StandAloneCapability). Реализуется на специализированных контроллерах. Взаимодействие с устройствами и датчиками осуществляется, как правили, на уровне простых сигналов и сухих контактов. Размещаются непосредственно около устройств. |
| Интерфейс | Стандарт на программное и аппаратное обеспечение коммуникаций при подсоединении периферийных устройств к компьютеру. |
| Инфракрасное освещение | Электромагнитное излучение с большей длиной волны, чем в видимом спектре. Источниками такого освещения могут быть лампы с соответствующими фильтрами, светодиоды или ИК-лазеры. Чем длиннее волна, тем менее чувствителен ПЗС-датчик. |
| **К** | |
| Кадр | Базовая единица телевизионного изображения. Последовательность кадров образует непрерывное («живое») телевизионное изображение. Кадр образуется объединением телевизионных полей. |
| Кадровая память | Электронное устройство, оцифровывающее кадр (или ТВ-поле) видеосигнала и размещающее его в памяти системы видеонаблюдения. Все цифровые системы видеонаблюдения видеомультиплексоры, видеоквадраторы (разделители экрана) и некоторые новейшие цветные видеокамеры имеют встроенную кадровую память. |
| Камеры телевизионные | Предназначены для преобразования оптического изображения, сфокусированного объективом на светочувствительном датчике, в изменяющийся по времени электрический сигнал - полный видеосигнал. Объектив собирает отраженный свет со сцены и фокусирует его на приемнике ТВ камеры. Камера обрабатывает информацию, поступающую с приемника, и посылает ее на монитор по коаксиальному кабелю или иной линии связи. Телевизионная камера состоит:<br>(1) приемник;<br>(2) сканирующая система;<br>(3) времязадающая электроника;<br>(4) видеоусилитель;<br>(5) формирователь синхронизированного композитного видеосигнала (полного видеосигнала). Современные телевизионные камеры, применяемые для систем телевизионного наблюдения, в основном, строятся на основе приборов с зарядовой связью (ПЗС). Основные параметры телевизионных камер:<br>(1)чувствительность;<br>(2)разрешение;<br>(3)наличие и параметры электронный диафрагма;<br>(4)наличие и параметры гамма-коррекции;<br>(5) формат камеры (формат ПЗС матрицы) ;<br>(6)компенсация фоновой засветки;<br>(7) вид синхронизации. Классификация ТВ камер применяемых в современных системах телевизионного наблюдения:<br>(1) по восприятию цвета: цветные (стандарты PAL, SECAM, |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | NTSC) и черно-белые (стандарты CCIR, EIA);<br>(2) по разрешению (горизонтальному): стандартного разрешения (~380-400 телевизионных линий) и высокого разрешения (~560-600 телевизионных линий);<br>(3) по спектральной чувствительности: стандартные камеры видимого диапазона и камеры со специальным откликом в инфракрасном диапазоне;<br>(4) специальные камеры: купольные камеры, камеры с вынесенной чувствительной головкой, и другие. |
| Канал передачи данных | Комплекс технических средств (включая аппаратуру преобразования сигналов) и физической среды (переносящей информацию между единицами оборудования, т.е. линия связи) реализующих процесс передачи данных между оборудованием системы управления и связи. |
| Кандела (кд) | Единица силы света. |
| Квадратор | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. Квадратор предназначен для одновременного отображения на экране монитора изображения от нескольких, как правило четырёх видеокамер. Аналоговая охранная система записывающая изображение на видеомагнитофон. Квадратор, в силу своей аналоговой специфики, сегодня морально устарел и не может конкурировать с цифровыми охранными системами. |
| Класс IP | Двухсимвольный код, указывающий класс IP электронного устройства или корпуса электронного устройства. Первая цифра указывает класс защиты от проникновения твердых объектов (пыли). Вторая цифра указывает класс защиты от попадания влаги. |
| Коаксиальный кабель | Тип кабеля, применяемого, в основном, для передачи телевизионного сигнала, в котором один проводник обвивает другой, обеспечивая экран и уменьшая потери сигнала. |
| Коаксиальный кабель (несимметричный коаксиальный кабель) | Самый распространенный кабель в практике передачи видеосигналов.Частотная зависимость характеристики затухания от длины ограничивает дистанцию применения требованиями по разрешающей способности в системе. Для систем с высоким разрешением (более 400 ТВЛ) необходимо соблюдать следующие ограничения: (1) для кабелей RG-59 или РК-75-4 максимальная дистанция передачи видео до 300м; для кабелей RG-11 или РК-75-7 максимальная дистанция передачи видео до 500м. При большом пространственном разносе источника и приемника сигналов требуются специальные меры по гальванической развязке. С увеличением длины коаксиального кабеля увеличивается степень воздействия на него внешних помех. |
| Компенсация засветки | Функция компенсации засветки выборочно усиливает области изображения для компенсации большой разности контраста, когда часть изображения слишком сильно подсвечена, например, человек на фоне залитого солнцем окна. |
| Компенсация кабеля | Данная функция предотвращает ухудшение качества изображения, которое может быть вызвано потерей сигнала при значительной длине кабеля. |
| Компенсация фоновой засветки ("Back Light Compensation") | Свойство телевизионной камеры обеспечивать разумное качество изображения в центре поля зрения, если яркий свет |

© Copyrights, Vadym Baiskov, 2007

| | |
|---|---|
| | создает сильную засветку на краях краю поля зрения. В этом режиме вся автоматика управления диафрагмой, выдержкой и т.д. будет ориентироваться не на среднюю освещенность по полю зрения, а на освещенность в центральной части экрана. Управляющее напряжение для регулировки диафрагмы при включенном режиме «компенсации задней засветки» формируется преимущественно по уровню сигнала зоны в центральной части поля зрения. При этом влияние на управляющий сигнал ярких участков фона снижается, что приводит к увеличению яркости центральной зоны. В более совершенных камерах режим компенсации фоновой засветки реализован путем исключения из анализа изображения при формировании сигналов управления электронной диафрагмы не только одной зоны, а нескольких зоны в разных частях поля зрения. Настройка производится путем маскировки тех или иных зон с мешающими сигналами и при этом удается скомпенсировать неблагоприятные условия наблюдения. Количество зон контроля, на которые поделен весь кадр (все поле зрения) может быть различным (16, 48, ...). |
| Комплексная система безопасности | Перечень охранных устройств, объединенных единой системой управления. Как правило роль центрального пункта управления несёт цифровая система видеонаблюдения – плата видеозахвата, видеорегистратор, видеосервер. Звенья комплексной системы безопасности, функционируют, как отдельные охранные устройства и в момент опасности передают тревожный сигнал по всей охранной системе, благодаря чему опасность локализуется. |
| Контрольно-командная система интегрированного комплекса систем и средств физической защиты (безопасности) | Интегрированный комплекс систем и средств физической защиты (ИК СФЗ) построен на основе многоуровневой структуры, которая обеспечивает оперативность управления и высокую надежность функционирования. Основным управляющим органом ИК СФЗ является контрольно-командная система. Контрольно-командная система ИК СФЗ находится на верхнем иерархическом уровне, организует работу ИК СФЗ и взаимодействие с другими уровнями и системами: (1) управляет нижними иерархическими уровнями СФЗ; (2) реализует рабочее взаимодействие ИК СФЗ с персоналом службы безопасности. Контрольно-командная система управляет программно-аппаратными средствами всех функциональных систем, входящих в состав ИК СФЗ. Этим обеспечивается комплексная реализация важнейших функций обеспечения безопасности объекта. В оборонных отраслях США принята следующая классификация контрольно-командных систем в зависимости от уровня их технологической реализации: C2S или CCS (ControlCommandSystems) - контрольно-командная система; C3S или CCCS (ComputerizedControlCommandSystems) – компьютерная контрольно-командная система; C4S или CCCCS (ComputerizedControlCommand & CommunicationSystems) – коммуникационная компьютерная контрольно-командная система (в смысле содержания PSTN/ISDN коммуникаций или достаточно масштабных LAN/WAN сетей); C4IS или CCCCIS (ComputerizedControlCommand & CommunicationIntelligentSystems) – коммуникационная компьютерная контрольно-командная система с элементами интеллекта; |
| Крепление типа «C» и «CS» | Стандартное крепление объектива для видеонаблюдения. Обычно используются крепления «CS» с расстоянием от кромки до датчика 12,5 мм. Объективы с креплением более |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | старого образца, «С», которые обычно используются для более крупных объективов, все еще применяются и имеют расстояние от кромки до датчика 17,5 мм. Схема регулирования заднего фокуса камеры должна работать с обоими типами креплений. |
| Купольные видеокамеры | Сложное электронное устройство – аппарат для формирования изображения со встроенным поворотным устройством. Купольная видеокамера может непрерывно вращаться на 360 градусов со скоростью от 1 до 300 градусов в секунду. Угол поворота видеокамеры в вертикальной плоскости составляет 180 градусов при скорости вертикального вращения от 1 до 180 градусов в секунду с авто переворотом, когда видеокамера проходит линию горизонтали. Такие действия позволяют почти мгновенно перенаправлять купольную видеокамеру на объект, за которым необходимо вести видеонаблюдение. Купольные видеокамеры предназначены для непрерывной круглосуточной работы в управляемом или автоматическом режиме в супермаркетах, казино, гостиницах, офисах, банках, т.е. там, где большое число зон видеонаблюдения и высокие требования к качеству изображения. |
| **Л** | |
| Линия связи (Interchange Circuit) | Физическая среда (коаксиальный кабель, оптоволокно, витая пара и т.д.) осуществляющая перенос информации между единицами оборудования управления и связи. |
| Люкс | См. «Чувствительность». |
| Люкс (лк) | Единица измерения освещенности, соответствующая световому потоку в 1 люмен, равномерно распределенному по площади в 1 квадратный метр. |
| Люмен (лм) | Единица измерения светового потока. Один люмен (1 лм) – поток, посылаемый источником света в 1 канделу внутрь телесного угла в 1 стерадиан. Если источник обладает силой света в 1 канделу по любому направлению, то он излучает полный световой поток, равный 4р люмен = 12,5 люмен. |
| **М** | |
| Макросъемочные объективы (Macro lens) | Специальные объективы для формирования изображений с небольших расстояний (единицы десятки сантиметров). |
| Мастер настройки объектива | Для правильной настройки (заднего) фокуса диафрагма объектива должна быть полностью открыта для обеспечения небольшой глубины резкости. Мастер настройки объектива полностью открывает диафрагму, но при этом удерживает необходимый уровень видеосигнала при помощи затвора. |
| Матричный коммутатор | Электронный модуль. Используется в составе охранной системы, как связующее звено. Объединят в единую систему: мультиплексоры, квадраторы, дополнительные (удалённые) видеомагнитофоны, дополнительные видеокамеры и другое охранное оборудование. |
| Минимальное расстояние до объекта | Одна из характеристик объектива. Характеризует минимальное расстояние от объектива до объекта, при котором изображение объект будет в фокусе. |
| Модуль видеоввода | Устройство (чаще всего - PCI плата) оцифровки и ввода видеосигнала в компьютер для последующей обработки и архивации. В редких случаях выполняет функцию сжатия сигнала. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| Модуляция сигнала | Процесс изменения одного сигнала в соответствии с формой другого сигнала. Различают:<br>- амплитудную модуляцию;<br>- частотную модуляция;<br>- фазовую модуляцию;<br>- импульсно-кодовую модуляцию;<br>- спектральную модуляцию;<br>- поляризационную модуляцию. |
| Мониторы телевизионные | Прибор для просмотра видеоизображения, передаваемого телевизионной камерой. Монитор телевизионный, так же, способен воспроизводить изображение от любого источника передаваемого в виде полного видеосигнала: телевизионной камеры, видеорегистратора, генератора специальных эффектов, и т.д. |
| Монохромное изображение | Черно-белое изображение или видеосигнал. |
| Мультиплексирование | Технология разделения средств передачи данных между группой использующих их объектов. В результате мультиплексирования в одном физическом канале создается группа логических каналов. |
| Мультиплексор | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. Аналоговая система записывающая изображение на видеомагнитофон. Почти что, то же самое, что и квадратор. Главное различие в том, что мультиплексор может обслуживать большее количество камер, как правило, это шестнадцать, других принципиальных различий нет. |
| **Н** | |
| Насыщенность | Амплитуда сигнала цветности, влияющая на яркость цветов. |
| **О** | |
| Обнаружение нарушений | Это раскрытие действий, совершаемых нарушителями. Обнаружение является одной из важнейших функций физической защиты. Для того, чтобы действия нарушителей были раскрыты необходимо, чтобы произошли следующие события:<br>(1) технические средства регистрируют нерегламентированную ситуацию и передают сигнал тревоги;<br>(2) информация, переданная техническими средствами, регистрируется и выводится на монитор дежурного оператора контрольного центра;<br>(3) дежурный оператор оценивает полученную информацию и решает, является ли переданный сигнал тревоги действительным или ложным. Если выясняется, что полученный сигнал тревоги недействителен ("ложная тревога"), обнаружение не имеет место. Если сигнал действителен, имеет место обнаружение нарушителей. |
| Объектив | Объектив видеокамеры - это устройство, формирующее изображение объекта в плоскости ПЗС-матрицы видеокамеры. Очевидно, что без объектива видеокамера работать не может. Объектив видеокамеры может быть встроенным в видеокамеру или сменным. Для видеокамер с присоединительным узлом "С" ("C-mount") подходят только объективы типа "С". Если видеокамера имеет узел "CS"("CS-mount"), то к ней подходят объективы "CS" и "С" со специальным переходным кольцом. Подбирая объективы к видеокамере, надо иметь в виду, что |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | обычно они рассчитываются на ПЗС-матрицу видеокамеры определенного формата. |
| Объектив варифокальный | Объектив, фокусное расстояние которого можно настроить вручную. |
| Объектив с автоматической диафрагмой | Объектив, в котором диафрагма закрывается и открывается автоматически с целью поддержания необходимого количества света. Имея объектив с диафрагмой прямого контроля (DC), камера может регулировать размер апертуры. В объективах с диафрагмами, управляемыми видеосигналом, схемы регулировки встроены в сам объектив. |
| Объектив с диафрагмой прямого контроля | См. «Объектив с автоматической диафрагмой». |
| Объектив с диафрагмой, управляемой видеосигналом | См. «Объектив с автоматической диафрагмой». |
| Объектив с ручной диафрагмой | Объектив, в котором открытие и закрытие апертуры контролируется вручную |
| Оконечная нагрузка | Оконечная нагрузка канала передачи данных – устройство потребитель (приемник двоичных цифровых сигналов) на приемной стороне канала, посредством которого осуществляется прием двоичных цифровых сигналов от формирователя по линии связи. |
| Оптоволоконная линия | Кабель. Пропускная способность оптоволокна (оптики) позволяет передавать по сети большие объёмы цифровой информации, что безусловно необходимо для обеспечения работы крупных систем видеонаблюдения. |
| Осветители системы телевизионного наблюдения | Осветители, выбранные и включенные в систему таким образом, чтобы в темное время суток обеспечивалась достаточная различимость деталей объекта наблюдения на экране монитора оператора и могла осуществляться видеорегистрация тревожных ситуаций. Искусственное освещение может быть осуществлено как в видимой области спектра, так и в инфракрасном диапазоне. Выбор этих вариантов определяется тактикой действия в отношении к предполагаемым нарушителям. Для обеспечения качественного освещения должны быть выполнены ряд условий:<br>(1)обеспечена необходимая освещенность и равномерность освещения охраняемого объекта с учетом отражающей способности местности;<br>(2) осветители должны располагаться так, чтобы исключить "засветку" телевизионных камер;<br>(3) осветители должны иметь малую инерционность при включении. Одним из наиболее подходящих типов осветителей являются осветители с галогенными лампами. Этот тип осветителей имеет минимальную инерционность. В инфракрасном диапазоне применяются галогенные осветители с соответствующими фильтрами. На небольших дистанциях (до 75м) эффективны и надежны осветители на инфракрасных светодиодах. Любой источник излучения характеризуется следующими характеристиками:<br>(1)спектральные характеристики;<br>(2)угол излучаемого светового потока;<br>(3)интенсивность источника света. |
| Освещенность | Освещенностью называется величина светового потока, |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | приходящегося на единицу поверхности. Освещенность обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника до освещаемой поверхности и зависит угла, составляемого направлением светового потока с нормалью к освещаемой поверхности. Единица измерения освещенности – люкс. |
| Относительное отверстие объектива | Отражает собирательную способность объектива и равно отношению диаметра входного зрачка объектива D к фокусному расстояниюf объектива D/f. Наибольшее относительное отверстие объектива (при полностью открытой диафрагме) называется светосилой. Относительное отверстие 1/F (1/F=D/f) обратно пропорционально величине апертурного числаF (F=f/D). |
| Отношение сигнал-шум | Отношение полезного видеосигнала к нежелательным помехам. Измеряется в децибелах. |
| Отражающая способность | Характеристика, определяющая способность реальных объектов отражать световое излучение. Характеризуется коэффициентом отражения (%): снег (90%), белая краска (75-90%), бетон (25-30%), трава (20%). |
| **П** | |
| Передача тройного потока | В этом методе одновременно генерируются два отдельных видеопотока MPEG-4 и один поток MJPEG. Данная усовершенствованная технология позволяет настраивать параметры записи и просмотра в реальном времени в соответствии с особыми требованиями пользователя. |
| Переключение режимов | Возможность настройки трех различных наборов параметров в камере. Переключение между режимами может быть как ручным, так и автоматическим. |
| Перекрестные помехи | Нежелательный сигнал, исходящий от другого кабеля или канала и вызывающий помехи в видеосигнале. |
| ПЗС-матрица | Полупроводниковый элемент – основное комплектующее устройство видеокамеры. ПЗС-матрица представляет собой прямоугольную полупроводниковую пластину с множеством самостоятельных светочувствительных ячеек на поверхности - пикселей. Изображение фокусируется объективом камеры на ПЗС-матрицу и попадающий на полупроводник свет возбуждает в нем электроны. Возбужденные электроны из каждого пикселя последовательно перемещаются в считывающее устройство и формируют видеосигнал, который в дальнейшем усиливается и обрабатывается электронной системой видеокамеры. |
| Пиксель | Базовый дискретный элемент рисунка (изображения). |
| Пиксель | Микроскопические фоточувствительные элементы ПЗС-датчика изображения.<br>Питание через Ethernet (PoE) Способ подачи питания на удаленное устройство, используя существующие кабельные линии Ethernet (кабельная проводка Ethernet категории 5 или выше). |
| Плата видеоввода | Сложное электронное устройство. То же самое, что и плата видеозахвата. |
| Плата видеозахвата | Сложное электронное устройство. Плата видеозахвата преобразует поступающий с видеокамер аналоговый сигнал в |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | цифровой код. Сегодня платы видеозахвата широко применяются в системах безопасности, как отдельные охранные системы (системы видеонаблюдения) и как интегрированные охранные комплексы. Благодаря своей цифровой основе, роль плат видеозахвата в охранных системах, с каждым днём всё более и более возрастает. Используя широкие возможности микропроцессора, современные платы видеозахвата, уже перешли из разряда систем видеонаблюдения в разряд интегрированных охранных систем, способных обеспечивать работу большого комплекса охранных устройств. На базе плат видеозахвата, сегодня производится целый ряд систем видеонаблюдения (охранный систем), таких как, видеорегистратор, стэнделон (standalone), видеосервер, так же платы видеозахвата, используются для создания некоторых моделей мультиплексоров и квадраторов. |
| Плата видеонаблюдения | Сложное электронное устройство. То же самое, что и плата видеозахвата. |
| Поворотное устройство | Электронная система предназначенная для увеличения угла обзора видеокамеры. Применяются в системах видеонаблюдения. Существует множество разновидностей и модификаций поворотных устройств. Поворотные устройства перемещающиеся в горизонтальной и/или вертикальной плоскости, для работы в помещении и для уличной установки, так же существуют поворотные устройства, которые оснащены потенциометрами обратной связи для вызова предустановок (заранее выбранных позиций). |
| Поле зрения (угол поля зрения) | Параметр телевизионной камеры, определяет ширину высоту или диаметр сцены, которая может быть отображена на мониторе. Определяется фокусным расстоянием объектива, размером ПЗС матрицы, и расстоянием до объекта наблюдения. Обычно измеряется в градусах по горизонтали или вертикали. Может также определяться как угол в пространстве между двумя внеосевыми лучами, проходящими через объектив и ограниченными диагональю формата ПЗС матрицы. |
| Поле кадра телевизионного изображения | Каждый кадр (frame) видеоизображения состоит из двух полей. Одно поле формируется нечетными линиями строк, второе четными. Объединясь чересстрочно на экране монитора поля образуют кадр. Частота полей в два раза выше частоты кадров. |
| Полный видеосигнал | Видеосигнал, в котором объединены сигнал изображения, синхронизирующие импульсы и сигналы гашения развертки. |
| Прибор с зарядовой связью (CCD) | Наиболее распространенный тип твердотелого датчика изображения, используемого в камерах видеонаблюдения. Датчик преобразует энергию света в электрические сигналы.<br><br>Регулировка уровня Регулировка уровня видеосигнала для получения необходимого уровня яркости. Регулировка может выполняться как автоматически, так и при помощи диафрагмы. |
| Приемник телеметрических сигналов | Аппарат, преобразующий кодированные сигналы управления поворотными устройствами в напряжения прямого управления системы видеонаблюдения |
| Программное сжатие | Компрессирование видео/аудиоданных в цифровом виде с |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | помощью алгоритмов сжатия данных (Mjpeg, Wavelet, MPEG) и с использованием для этого ресурсов центрального процессора. |
| Программный детектор | Функция, позволяющая вести видеозапись только по движению объекта, попавшего в зону детекции, устанавливаемую произвольным выделением любых участков на видимой части изображения, с настройками чувствительности, размера минимального детектируемого объекта и др. |
| Прямой привод | Объектив видеокамеры с автодиафрагмой, получающий от видеокамеры постоянное напряжение для управления диафрагмой. |
| **Р** | |
| Рабочий отрезок | Расстояние между опорной плоскостью присоединительной оправы и фокальной плоскостью объектива до фокальной плоскости. Для объективов C-mount составляет 17,526мм, для объективов CS-mount – 12,5мм. |
| Равномерность освещения | Параметр, который необходимо учитывать при проектировании системы телевизионного наблюдения. Характеризуется отношением максимальной освещенности в зоне видеоконтроля к минимальной. Слишком большая неравномерность освещенности приводит к передаче изображений неприемлемого качества. Предметы, находящиеся в ярко освещенных участках невозможно различать. Затененные участки становятся совершенно черными. Максимальным допустимым отношением освещенности считается 6:1, а желательным отношением освещенности – 4:1. |
| Размер картинки | Объективы воспроизводят картинку в соответствии с размером используемого датчика. Размеры датчиков ранее исчислялись по диаметру и поэтому обычно указываются в дюймах 1/2 ", 1/3 ", 1/4 " и т.д. Размер датчика измеряется по диагонали. |
| Разрешающая способность | Максимальное количество телевизионных линий (ТВЛ), различаемых в выходном сигнале видеокамеры при минимально допустимой глубине модуляции 10%. Разрешение видеокамеры по горизонтали определяет максимальное количество градаций от черного к белому или обратно, которые могут быть получены от видеокамеры в центральной области экрана. На краях экрана допускается некоторое ухудшение качества изображения. Чем выше разрешение видеокамеры, тем более мелкие детали можно различить на изображении. Обычным разрешением считается 380-420 линий для черно-белых видеокамер и 300-320 линий для цветных видеокамер. В системах видеонаблюдения высокого класса используются, как правило, видеокамеры с повышенным разрешением (500-600 линий для черно-белых видеокамер и 375-450 линий для цветных видеокамер. |
| Разрешение | Единица измерения четкости деталей изображения. Разрешающая способность ПЗС-камер не меняется. |
| Расчет глубины архива | Правильное определение оптимального объема цифрового носителя (винчестера); для ведения видео/аудиоархива необходимо произвести расчет согласно данным, приведенным ниже:<br>• Размер кадра при определенном сжатии в КБ |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | • Скорость ввода на один канал в к/с (кадров в сек.)<br>• Общее число видео каналов<br>• Время, в секундах, планируемое для непрерывной записи(!)<br>• Пример: 10kb x 15 fps x 4 канала x 3600 сек = 2160 Mb. |
| Режим «День/ночь» (ИК-чувствительность) | В цветные камеры встроен инфракрасный фильтр, улучшающий цветопередачу. При плохом освещении в камере дневного/ночного наблюдения ИК-фильтр перед камерой убирается, восстанавливая ИК-чувствительность камеры. |
| Режим мультиплексирования | Режим поочерёдного переключения видеоканала между видеопотоками. В результате появляется возможность, используя ресурс одного микропроцессора, выводить на экран изображение с двух и более видеокамер. |
| Режим повышения чувствительности | В этом режиме чувствительность повышается за счет объединения сигнала ряда последовательных кадров для уменьшения помех. |
| **С** | |
| Световой поток | Световой поток – количество излучаемой энергии, протекающей через единицу площади за единицу времени. Световой поток характеризует мощность источника света. Единица измерения светового потока – люмен (лм). Величина полного светового потока характеризует излучающий источник, и ее нельзя увеличить никакими оптическими системами. Действие этих систем может лишь сводиться к перераспределению светового потока в пространстве, например, большей концентрации его по некоторым избранным направлениям. Таким способом достигается увеличение силы света по данным направлениям при соответствующем уменьшении ее по другим направлениям. Единица измерения светового потока – люмен. |
| Светосила | Это наибольшее относительное отверстие объектива (при полностью открытой диафрагме). Синхронизация телевизионных камер – обязательное условие для проектирования качественной системы телевизионного наблюдения. Правильная синхронизация обеспечивает исключение мерцания и сбоев изображений от телевизионных камер поступающих на устройства записи и визуализации. По виду применяемой синхронизации камеры делятся на три основных типа: (1) внешняя сигнализация полным видеосигналом (Genlock); (2)внешняя синхронизация от сети питающего переменного напряжения (LineLock); (3) внутренняя синхронизация, т.е. синхронизация сигнала внутри одной камеры от собственного кварцевого генератора. При построении больших распределенных систем наиболее лучший результат, в смысле организации стабильных синхронизированных видеопотоков, дают системы, построенные на камерах с синхронизацией полным видеосигналом. Однако такие системы требуют значительных расходов на организацию синхронизации (генераторы и дистрибьюторы синхросигналов, кабели). Системы, построенные на камерах с синхронизацией LineLock существенно дешевле, но менее стабильны, ввиду возможных помех в сети, вызванных включением отключением различных потребителей, либо просто при подключении к сети некачественного потребителя, генерирующего в сеть помехи. Камеры с внутренней синхронизацией, как правило, используются для построения небольших систем с применением мультиплексоров с цифровым преобразованием видеосигналов. |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| Сетевые видеосистемы | То же самое, что и плата видеозахвата, видеорегистратор. Подразумевается трансляция видеоизображения по сетевым каналам (локальная сеть, Интернет), а так же сетевое управление системой. |
| Симплекс | Возможность передавать информацию только в одном направлении; в системах охранного телевидения термин «симплексный» используется для описания метода мультиплексного функционирования, при котором в определенный момент времени выполняется только одна функция, например, - или запись, или воспроизведение. |
| Синхронизация | Электронные импульсы, передаваемые в видеосигнале для правильной компоновки изображения. |
| Синхронизация видео и аудио | Возможность с помощью программного обеспечения объединения систем видео- и аудиорегистрации, в том числе - использующих совершенно независимые по конструкции и техническим характеристикам платы ввода, для синхронного прослушивания и просмотра записанных данных. |
| Синхронизация видеосигналов | Привязка видеосигнала к фазе сетевого напряжения или внешнего источника синхроимпульсов или другого видеосигнала. Как правило, в системах видеонаблюдения видеосигналы нескольких видеокамер с помощью специальных устройств по заданной программе коммутируются на один монитор системы видеонаблюдения, поэтому необходимо, чтобы переключение видеокамер происходило в начале кадра. видеокамеры, питающиеся от сети переменного тока (220 В/50 Гц или 24 В/50 Гц), синхронизируются от питающей сети. Видеокамеры, питающиеся от источника постоянного тока (12 В) должны иметь вход внешней синхронизации, сигнал на который подается от специального устройства - синхронизатора. |
| Синхронизация по питающей сети | Синхронизация питания камер переменного тока с частотой напряжения в сети. |
| Система телевизионного наблюдения | Замкнутая система телевизионного наблюдения (в отличие от вещательного и кабельного вещательного телевидения) – одна из важнейших составляющих интегрированного комплекса систем и средств физической защиты. Одной из главных функций интегрированного комплекса средств и систем физической защиты объекта (ИК СФЗ) является необходимость получения на пункте управления достоверной информации об обстановке, складывающейся на участках контроля, для принятия адекватного решения по предотвращению возникающей нерегламентированной ситуации и ликвидации возможных последствий. Для получения требуемого состава информации, характеризующей обстановку, складывающуюся на участках контроля, и позволяющей органам управления принять адекватное решение, в составе ИК СФЗ объекта должна быть включена система телевизионного наблюдения (СТН). Как функциональная система, СТН является логически завершенным, технически сложным изделием. СТН обеспечивает обработку видеоинформации, ее регистрацию, хранение и воспроизведение, обработку сигналов тревоги, поступающих от других функциональных систем комплекса. СТН является функционально законченным изделием, которое взаимодействует в совокупности с другими системами |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | комплекса, а также может функционировать автономно вне зависимости от других систем. Интегрированная СТН реализуется, в общем случае, гармоничным взаимодействием интеллектуальных уровней управления:<br>(1) уровень систем – графический пользовательский интерфейс и сервер базы данных;<br>(2) уровень подсистем – матрицы, видеорегистраторы;<br>(3) уровень локальных процессоров – локальные видеорегистраторы, приемники телеметрии. Базовыми компонентами СТН являются: ТВ камеры, объективы; ТВ мониторы; поворотные устройства; осветители. |
| Системный интегратор | Организация (фирма), главной деятельностью которой, является установка-наладка охранного оборудования. Сегодняшние системные интеграторы, предоставляют полный комплекс услуг по поставке-установке, такой охранной электроники, как цифровые системы видеонаблюдения, системы контроля доступом, охранно-пожарное оборудование. |
| Системы контроля доступом | Современные системы контроля доступа, могут включать в свой состав целый ряд охранных устройств, работающих в едином комплексе. Как правило это специализированные устройства, отвечающие определённым задачам. Не редко такие устройства дублируют (страхуют) друг друга, тем самым, обеспечивая высокую надёжность всей системы. |
| Скорость ввода | Технический параметр плат видеоввода, который определяет скорость записи и вывода изображения на экран с определенной частотой кадров в секунду (обычно от 1 до 25 к/с). |
| Скрытые видеокамеры | Скрытые видеокамеры предназначены для ведения стационарного или мобильного скрытого видеонаблюдения на объектах, где использование обычных видеокамер недопустимо. Скрытые видеокамеры имеют миниатюрный корпус, видимая часть которой замаскирована под какой-нибудь предмет интерьера – шляпку болта, клёпку, пуговицу и т.д. |
| Спектральная чувствительность телевизионных камер | Характеризует зависимость чувствительности телевизионной камеры от спектра, принимаемого излучения. В большинстве случаев чувствительность черно-белых камер существенно (по сравнению с человеческим глазом) простирается в инфракрасный диапазон, если при производстве камер не применяются специальные фильтры. Сдвиг в инфракрасную область позволяет при недостаточной освещенности использовать специальные инфракрасные прожекторы. Инфракрасное излучение не видно человеческому глазу, однако, прекрасно фиксируется телекамерами. Для высококачественных камер, используемых в системах телевизионного наблюдения работающих в видимой части спектра, принимаются специальные меры (нанесение на ПЗС матрицу специальных инфракрасных режекторных фильтров) по смещению спектральной характеристики в видимую часть спектра. Спектральная чувствительность цветных камер более приближена к человеческому глазу. Цветные телекамеры имеют площадь каждой ячейки в несколько раз меньше, чем у аналогичной черно-белой, поскольку для каждого элемента изображения они должны определять составляющие по трем цветам R, G, B, что эквивалентно разделению каждого пикселя на три светочувствительных ячейки. Кроме того, перед каждой такой ячейкой установлен соответствующий цветной светофильтр, также снижающий общую чувствительность |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | телекамеры. В результате, для большинства цветных телекамер характерны значительно меньшая чувствительность по сравнению с черно-белыми камерами и отсутствие чувствительности в инфракрасной части спектра. |
| Спиральная развертка | Метод записи видеоинформации на магнитную ленту. |
| Стэнделон (standalone) | Электронное устройство предназначенное для управления системой охранного телевидения. Главная отличительная черта стэнделона, от других цифровых систем видеонаблюдения, заключается в том, что пульт управления системой находится на корпусе устройства, что одновременно является и плюсом и минусом. Главным образом минусом – кнопочная система управления заметно уступает широко используемой клавиатурной системе, что безусловно отражается на функциональных возможностях программного обеспечения. Ещё одним отличаем от цифровых систем видеонаблюдения, является то, что в конструкции стэнделона (standalone) не используется классическая материнская плата, что делает это устройство более компактным и удобным. |
| Считыватели параметров идентификации | Считыватель - это электронное или электромеханическое устройство, предназначенное для считывания кодовой информации с идентификатора. Является одним из основных базовых компонентов системы контроля доступа. В настоящее время широко применяются следующие типы считывателей: считыватели магнитные; считыватели проксимити (неконтактные); считыватели штрих-кодов; считыватели Вейганда; считыватели ключей touch-memory, кодонаборные клавиатуры; биометрические считыватели. Передача информации со считывателей на локальные контроллеры системы контроля доступа осуществляется по стандартным последовательным интерфейсам. |
| **Т** | |
| Телеметрия управления поворотными устройствами системы телевизионного наблюдения. | Управление поворотными устройствами возможно как путем прямой передачи сигналов, так и применением приемопередатчиков преобразующих сигналы управления в стандартный интерфейс RS485/RS422. Управление поворотным устройством путем прямой передачи сигналов, по многожильному кабелю, применяется обычно на небольших расстояниях (до100м). Управление на больших расстояниях осуществляется системой телеметрии состоящей из (1) передатчика, формирующего сигналы управления и преобразующего их в серийную последовательность импульсов соответствующую стандартам RS485/422 и (2) приемника, декодирующего сигналы передатчика в исполнительные команды для поворотного устройства. Один передатчик может работать с несколькими приемниками. |
| Транспондер | Идентификатор в proximity идентификации, широко распространенной в современных системах контролях доступа. Проксимити идентификаторы – это устройства с установленной внутри интегральной микросхемой, которая представляет собой достаточно сложное электронное устройство, содержащее в общем случае приемник, передатчик и процессор с памятью, в которой хранится идентификационный код. Внутри идентификатора расположена также антенна, с помощью которой происходит обмен данными между ним и считывателем в радиочастотном диапазоне электромагнитных волн.Микросхема транспондера получает энергию, попадая в зону действия считывателя, и сохраняет её на накопительном конденсаторе, который |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | используется как источник электропитания. Идентификатор использует сохраненную энергию для передачи информации обратно считывателю. Информация принимается антенной считывателя и декодируется. Проксимити идентификаторы – это устройства с установленной внутри интегральной микросхемой, которая представляет собой достаточно сложное электронное устройство, содержащее в общем случае приемник, передатчик и процессор с памятью, в которой хранится идентификационный код. Внутри идентификатора расположена также антенна, с помощью которой происходит обмен данными между ним и считывателем в радиочастотном диапазоне электромагнитных волн.Кроме пассивных транспондеров существуют и активные, содержащие встроенный источник питания. |
| Трансфокатор | Устройство, позволяющее изменять фокусное расстояние видеокамеры в широких пределах. |
| Трансфокатор | Объектив, способный менять фокусное расстояние с широкоугольного объектива на телеобъектив с минимальным сдвигом фокуса. |
| Турникет | Сегодня широко используются турникеты – электромеханические поворотные с наклонной осью, электромеханические однонаправленные (калитка), полно ростовые и полу ростовые. Так же турникет может быть укомплектован металоискателем и другим досмотровым оборудованием. |
| **У** | |
| Угол обзора | Размер видимой области места действия. Чем больше фокусное расстояние, тем меньше угол обзора. Чем меньше фокусное расстояние, тем шире угол обзора. |
| Удаленный доступ | Возможность просмотра текущих событий и архивов и администрирования с помощью сетей LAN, WAN (интернет, интранет). |
| Уличные видеокамеры | Уличные видеокамеры применяют для организации охранного видеонаблюдения за периметром здания, прилегающими территориями и другими уличными объектами. В отличие от обычных видеокамер, уличные видеокамеры имеют защитный кожух или термокожух, вентилятор, обогреватель, солнцезащитный козырек и могут круглосуточно работать в широком диапазоне плюсовых и минусовых температур. Это особенно актуально для российских условий, когда уличные видеокамеры должны надежно функционировать, как при (–40? С), так и при (+ 40? С). |
| **Ф** | |
| Физическая защита | Физическая защита - это часть глобальной системы мер безопасности. Обеспечивается совокупностью организационно-технических мер, направленных на:<br>(1)предотвращение несанкционированного проникновения на объект, нанесение физического ущерба объекту и способностям выполнять свои задачи. Обеспечивается внедрением системы физической защиты, которую потенциальные нарушители могут рассматривать как непреодолимое препятствие;<br>(2)обнаружение несанкционированного проникновения. Обеспечивается при помощи технических средств обнаружения вторжения, средств видеооценки |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | нерегламентированной ситуации, средств связи, средств контроля доступа;<br>(3)задержка. Обеспечивается заграждениями и различными барьерами системы контроля доступа;<br>(4)ответные действия. Обеспечиваются силами реагирования по нейтрализации нарушителей (диверсантов). Техническая реализация физической защиты базируется на интегрированных комплексах систем и средств физической защиты (интегрированные системы безопасности). |
| Фиксация уровня черного | Фиксация уровня черного – это технология усиления уровня видеосигнала для получения полной амплитуды сигнала даже в условиях, когда контрастность изображения меньше полного диапазона. Самая темная область изображения воспринимается как черный цвет, а самая светлая – как белый, что приводит к повышению контрастности. |
| Фильтр-пятно | Градуированный фильтр в объективе, используемый для увеличения диапазона диафрагменного числа объектива. |
| Флэш-память | Энергонезависимая цифровая память системы видеонаблюдения. Время доступа флэш-памяти ниже, чем время доступа SRAM или DRAM. |
| Фокальное число F | Отношение фокусного расстояния объектива к диаметру входного зрачка. Характеризует световую энергию проходящую через объектив. Меньшее значее фокального числа означает, что объектив пропускает больше света и соответсвенно позволяет видеокамере работать в условиях меньшей освещенности. |
| Фокусировка | Фокусировка (управление фокусировкой). Средства регулировки объектива видеокамеры. Позволяет получить резкое изображение объектов, находящихся на различных расстояниях от видеокамеры. |
| Фокусное расстояние | Расстояние от оптического центра объектива до объекта съемки. |
| Фокусное расстояние f (мм) | Фокусное расстояние (мм) - характеризует величину угла зрения видеокамеры при определенном оптическом формате видеокамеры. Чем меньше фокусное расстояние видеокамеры, тем больший угол зрения наблюдаемого пространства можно получить и наоборот. Однако при очень больших углах зрения видеокамеры (порядка 90-120° и более) довольно сложно, а порой и невозможно рассмотреть детали картины. Наиболее приемлемым для оператора является угол зрения видеокамеры в 60-70°, так как получаемое при этом с видеокамеры изображение хорошо согласуется с характеристиками человеческого зрения. Видеокамеры с большим фокусным расстоянием используются, когда требуется получить четкое изображение мелких деталей. |
| Фокусное расстояние линзы | Расстояние между оптическим центром линзы видеокамеры и главной фокусной точкой видеокамеры. |
| Фокусное расстояние объектива | Определяет угол поля зрения видеокамеры, чем меньше фокус, тем шире угол. |
| Формат ПЗС-матрицы | Размер фоточувствительной области ПЗС-матрицы видеокамеры измеряется в дюймах. Основными форматами являются: 1/3", 1/2", 2/3" и 1". Чем больше оптический формат ПЗС-матрицы видеокамеры, тем меньше (при прочих равных |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| | условиях) геометрические искажения изображения. В особенности это сказывается при больших углах зрения видеокамеры. В системах видеонаблюдения среднего и высокого классов обычно используются видеокамеры формата 1/2", 2/3" и 1". Видеокамеры с оптическим форматом 1/3" имеют небольшие габариты и стоимость и используются, в основном в системах скрытого видеонаблюдения, а также в системах видеонаблюдения с невысокими требованиями к качеству изображения. В последнее время на рынке появились миниатюрные видеокамеры с ПЗС-матрицей формата 1/4". |
| Формирователь канала передачи данных | Устройство (передатчик двоичных сигналов), посредством которого осуществляется передача двоичных сигналов в оконечную нагрузку по линии связи. |
| Фотоприемник | Фотоприемник видеокамеры, формирующий видеосигнал. Вакуумная передающая трубка или твердотельный прибор видеокамеры, в котором светочувствительная пластина трубки или светочувствительная ПЗС-матрица видеокамеры формирует электронный сигнал, с помощью которого создается изображение. |
| Фут-кандела | Единица измерения освещенности, Фут-кандела в десять раз (а точнее, в 10.764 раза) больше одного люкса. |
| **Ц** | |
| Цифровая система видеонаблюдения | Цифровые системы видеонаблюдения, это довольно-таки ёмкое понятие, включающее в себя целый ряд охранных устройств, таких как, плата захвата видеосигнала (плата видео захвата), видеорегистратор, видеосервер, стэнделон (standalone). Основной принцип работы – преобразование поступающего с видеокамер аналогового сигнала в цифровой код, с дальнейшей его обработкой микропроцессором. Современная цифровая система видеонаблюдения, это не что иное, как плата захвата видеосигнала – компьютерное комплектующее устройство, на базе именно таких плат, и собираются более сложные охранные системы (системы видеонаблюдения). |
| Цифровой сигнал | Дискретный сигнал - сигнал, имеющий конечное число значений. Обычно сигналы, передаваемые через дискретные каналы, имеют два или три значения. Использование сигналов с тремя значениями обеспечивает синхронизацию передачи. |
| Цифровые видеокамеры | Цифровые видеокамеры предназначены для работы в аналоговой или цифровой системе видеонаблюдения и обеспечивают передачу высококачественного изображения по TCP/IP сетям с частотой до 30 кадров/с. Цифровые видеокамеры имеют выходы аналогового и цифрового видеосигналов, что позволяет применять их в составе уже действующих систем видеонаблюдения, совместно с аналоговыми видеокамерами. |
| **Ч** | |
| Частота | Число полных циклов периодического сигнала за заданный промежуток времени. Обычно измеряется в герцах. |
| Чересстрочная развертка | Техника комбинирования двух телевизионных полей (полукадров) для получения полного кадра. Каждое поле состоит только из четных или только нечетных строк, поля выводятся одно за другим, но физическое положение строк перемежается, поэтому развертка называется чересстрочной. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007

| | |
|---|---|
| Черно-белые видеокамеры | Сложное электронное устройство – аппарат для формирования изображения. Черно-белые видеокамеры, имеют, как правило, высокую чувствительность и разрешение. Чёрно-белые видеокамеры чаще цветных применяются в профессиональном видеонаблюдении, и связанно это с тем, что более высокая чувствительность и разрешение черно-белых видеокамер, позволяют лучше идентифицировать объект наблюдения. |
| Чувствительность | Измерение падающего света, необходимого для получения стандартного видеосигнала. Чувствительность измеряется в единицах освещенности, люксах (фут-свечах). |
| Чувствительность | Освещенность на объекте (или ПЗС-матрице видеокамеры), при которой видеокамера сохраняет работоспособность. Обычной чувствительностью считается 0.1-0.5 лк для черно-белых видеокамер и 1-3 лк для цветных видеокамер. В системах видеонаблюдения, предназначенных для наблюдения слабо освещенных объектов, имеющих малую отражательную способность, используются видеокамеры высокой чувствительности (порядка 0,01 лк). ПЗС-матрицы видеокамеры обладают очень важным свойством - они позволяют получать четкое изображение (особенно "теплых" объектов, например, человека) в условиях полной темноты при подсветке инфракрасными лучами. С этой целью в системах видеонаблюдения используются видеокамеры оснащённые встроенной ИК-подсветкой. |
| **Э** | |
| Электрозамок | Электронное устройство блокирующее дверь. Обыкновенный замок, только электронный. Существует два вида электронных замков – электромагнитный, электромеханический. Такие устройства применяются, как отдельно, так и совместно с системами управления (цифровые системы видеонаблюдения) и контроля доступа. |
| Электронная диафрагма | Электронная диафрагма автоматически регулирует выдержку затвора с учетом изменений освещенности. В некоторых случаях такая диафрагма избавляет от необходимости использования объектива с автоматической диафрагмой. Иногда ее называют «автоматический электронный затвор» (AES). |
| Электронный затвор | Элемент конструкции ПЗС-матрицы видеокамеры, обеспечивающий возможность изменения времени накопления электрического заряда (выдержки). Электронный затвор видеокамеры позволяет получить приемлемое качество изображения быстродвижущихся объектов и обеспечивает работоспособность видеокамеры в условиях высокой освещенности. Обычные электронные затворы видеокамер, обеспечивают регулировку выдержки в диапазоне от 1/50 до 1/10000 - 1/15000. "Суперзатворы" позволяют получить выдержки порядка 1/100000 и больше. |
| Эффект «Гребенка» | Смещение линий видеоизображения из-за нестабильности синхронизации; визуально изображение имеет разорванную структуру. |
| Эффективная диафрагма | Апертура (диафрагма) объектива видеокамеры связана с диаметром группы световых лучей, проходящих через объектив видеокамеры, и определяет яркость изображения видеокамеры, образуемого в фокальной плоскости. |

© Copyrights, Vadym Barskov, 2007

| | |
|---|---|
| | Оптическая диафрагма видеокамеры (называемая также эффективной) отличается от реальной диафрагмы объектива видеокамеры тем, что она зависит от диаметра группы световых лучей, проходящих через объектив видеокамеры, а не от фактического диаметра объектива видеокамеры. Когда параллельный пучок лучей попадает в объектив видеокамеры и группа этих лучей проходит через окно диафрагмы, диаметр этой группы лучей света в момент попадания на поверхность передней линзы видеокамеры и называется эффективной апертурой объектива. |
| **Я** | |
| Яркость | Характеризуется единицей измерения «кандела на квадратный метр.».Единицей яркости служит яркость площадки, дающая силу света в 1 кандела с каждого квадратного метра в направлении, перпендикулярном к площадке. |

© Copyrights, Vadym Barsukov, 2007