

КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
ЛИЧНОСТИ, ПОМЕЩЕНИЙ И БИЗНЕСА

GOAL v9

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



2006

Microsoft®, Windows XP Pro®, DirectX® – торговые марки Microsoft Corporation
Intel®, Pentium® – торговые марки Intel Corporation
MMX™, Hyper Threading™ – технологии Intel Corporation
3DNow! Е3DNow! – технологии Advanced Micro Divices (AMD) Incorporation
SSE, SSE2, SSE3 – наборы процессорных инструкций Intel Corporation
Все другие торговые марки, названия продуктов и брендов являются
принадлежностью соответствующих владельцев.

GOAL v9 – La Defense

самая мощная на сегодняшний день

Если Вы не хотите гоняться за жизнью, сделайте так, чтобы она сама шла за Вами. Используйте самые передовые технологии, и Вы всегда будете впереди всех. Лучшие технологии в безопасности первым создает **НИИ СпецЛаб**. Его продукты – гарантия Вашего превосходства над всеми замыслами недоброжелателей.

СпецЛаб первым в России начал использовать компьютер для безопасности помещений и личности, пройдя долгий путь от решения огромного числа проблем к достижению совершенства. Особый упор сделан на российскую специфику, за многие годы алгоритмы обкатаны на десятках тысяч объектов. Девятое поколение системы **GOAL** не только учитывает все ситуации, но и удовлетворяет любое “хочу” пользователя.

Все функции **GOAL v9** построены на самых передовых технологиях. Любая операция максимально выверена и оптимизирована. Многочисленные тесты выявили превосходство её над аналогами по всем параметрам. Программное обеспечение тонко оптимизировано под все узлы компьютера, задействованы последние технологии, появившиеся в сегодняшнем мире: двухъядерные процессоры, Hyper-Threading, DirectX 9c, MMX, 3D Now!, E3DNow!, SSE, SSE2, SSE3, а также максимально использованы все функции процессора оцифровки ВИДЕО фирмы Philips на основе тесного сотрудничества с ее инженерами-разработчиками.

GOAL v9 поддерживает высокоскоростную компьютерную шину PCI-Express, что позволяет получать видеoinформацию по 24 каналам реального видео со скоростью 25 кадров в секунду – это не только абсолютный рекорд, но и революционный прорыв в производительности для CCTV.

Основная концепция системы **GOAL** – служить и защищать! – в какой бы ситуации и в каком бы состоянии ни был пользователь, какие бы сложности и неожиданности ни возникали, в жесточайших условиях сложнейших помех.

Многолетняя адаптация к неопытному пользователю делает **GOAL v9** доступной человеку любого уровня познаний в компьютерных и охранных технологиях. Дружественные интерфейсы позволяют подключать ее к домашнему телевизору, использовать скрытно и на удаленных расстояниях, управлять и получать информацию по телефону (в том числе и мобильному), локальной сети, Интернету. Интеллектуальные возможности позволяют построить “Умный дом” или “Безопасный офис”. Сетевые функции способны объединить отдельные объекты в целые комплексы по схеме “Безопасный город”.

***Для любых типов объектов,
требующих реальной безопасности***



Содержание

Компьютерный экспресс	9
Технологии, разработанные НИИ СпецЛаб	12
Технология “Импульсар”	17
Блок расширения	20
Новое в системе GOAL v9	24
Новое в компьютерных технологиях	24
Новое в качестве картинки	25
Новое в скоростных характеристиках	25
Новое в количественных характеристиках	26
Новое в алгоритмах безопасности	26
Новое в алгоритмах видеодетекции	26
Новое в сетевых решениях	27
Новые удобства работы	27
Новые революционные технологии	27
Варианты GOAL v9	28
Перспективы развития GOAL v9	28
Требования к оборудованию	29
Подключение оборудования и инсталляция	30
Предупреждение!	30
Подключение оборудования	31
Инсталляция программного обеспечения	33
Интерфейс RS-485. Подключение дополнительных устройств к GOAL v9	36
Ключ защиты Guardant	38
Интерфейс	39
Полноэкранный режим	44
План	50
Журнал	51
Панель “Окна GOAL”	52
Поворотка	52
Панель “Конфигурации GOAL”	52
Скрытый режим	52
Доступ	53
Основные настройки системы	54
Закладка “Пути”	54
Закладка “Запись”	55
Расчет буфера безопасности	55
Закладка “Устройства”	58
Закладка “Загрузка”	60
Закладка “Программы”	61
Глобальные настройки. “Плавающая логика”	62
Закладка “Орион”	63
Закладка “Разное”	64
Закладка “Разное 2”	66
Закладка “Доступ”	67

Основные элементы системы	68
Камера	68
Создание (добавление) камеры	68
Создание (добавление) IP-камеры	71
Органы управления окном камеры	71
Создание (добавление) камеры в режиме "Таблица"	72
Окно камеры	72
Свойства и настройки камеры	76
Закладка "Основное"	76
Характеристики изображения	76
Закладка "Запись"	77
Закладка "Детектор движения"	78
Детектор движения	78
Маска	79
Зоны	81
Детектор оставленных предметов	82
Закладка "Всплытие"	84
Контрольная запись	84
Закладка "Видеосигнал"	86
Закладка "Дополнительный монитор"	87
Закладка "Автоконтраст"	88
Компьютерная система искусственного зрения - КСИЗ	89
Закладка "Просмотр"	90
Групповое изменение свойств камер	94
Микрофон	96
Создание микрофона	97
Подключение микрофона	97
Свойства и настройки микрофона	101
Закладка "Основное"	101
Закладка "Запись"	101
Закладка "Детектор уровня"	102
Датчик	104
Создание программного датчика	104
Подключение датчика	105
Свойства и настройки датчика	109
Закладка "Основное"	109
Закладка "Запись видео"	110
Закладка "Запись звука"	111
Закладка "Выключатели"	111
Закладка "Активизация"	112
Закладка "Действия"	113
Закладка "Действия 2"	115
Закладка "Надежность"	115
Закладка "Анализ"	116
Закладка "SmartLogic"	118
Ключ	126
Создание ключа	126
Подключение ключа	127

План объекта	128
Создание плана	128
Редактирование плана	129
Отображение на плане элементов. Управление системой с плана	130
Индикация сработок/активности элементов на плане	131
Управление системой	133
Первый уровень. Управление индивидуальным элементом	133
Второй уровень. Управление группой элементов	134
Режим “Запись”	134
Режим “Таймер”	135
Режим “Датчики”	137
Режим “Детектор”	139
Режим “Сигнал”	140
Принцип совмещения режимов и алгоритмов	140
Управление глобальными настройками через панель “Конфигурации GOAL”	140
Просмотр	143
Меню просмотра записей камеры	144
Меню просмотра записей микрофона	147
Синхронный просмотр видео с аудио	147
Меню просмотра сработок датчика	147
Анализ	148
Отчет	150
Отчет о настройках системы	151
Архив	151
Воспроизведение	152
Фото. Печать	154
Аналитическая система разграничения событий	154
Лупа	155
КСИЗ	156
Монтаж	156
Интеграция с другими системами	157
USC (УКД - универсальный контроллер датчиков)	157
USwC (УКВ - универсальный контроллер выключателей)	158
Рекомендации	159
С чего начать?	159
Рекомендации по расстановке видеокамер	160
Порядок ввода в действие системы	161
Если происходят сбои	163
Техническая поддержка. Устранение неисправностей	164
Перепрограммирование ключа защиты	164
Соблюдение конфигурации системы	166
Гарантийный случай	167
Адрес фирмы-производителя	169
Адреса технических центров	169
Сертификаты	175

Аппаратно-программные разработки НИИ СпецЛаб	177
Средства повышения надежности	177
Системы удаленного контроля и управления	177
Системы аудиозаписи	178
Контроллеры датчиков и внешних устройств	178
Другие системы видеонаблюдения	179

Компьютерный экспресс

В цифровых системах CCTV с программным сжатием данных компьютерная шина PCI-32 по своим техническим возможностям позволяет вести реальную запись только 2-х полноформатных каналов цветного видео 640x480 или 4-х – черно-белых. А при разрешении 768x576 вообще только 1-го в цвете или 3-х – черно-белых. И это уже с оптимизированным уменьшением цветности.

Какие бы фокусы ни показывали продавцы подобных систем с демонстрацией многоканальной записи (в их арсенале много незаметных с первого взгляда приемов снижения разрешения и качества картинки), в реальности эти цифры невозможно перепрыгнуть ввиду ограниченной пропускной способности PCI-32.

Такова физика технологии.

Но ставить на каждые 2 канала полноформатного видео по компьютеру – довольно невыгодное и неудобное решение. Пришло время преодолеть слабое звено – компьютерная техника переходит на новую высокоскоростную шину PCI-Express. Более того, прогресс идет так быстро, что скоро будет невозможно найти материнскую плату с PCI-32. Все компьютерные платы, использующие старую шину, просто некуда будет вставлять. Поэтому будущее, да и сегодняшний день – за системами, разработанными под PCI-Express.

Скорости этой шины в десятки раз превосходят старую, поэтому слабое звено уже не в ней, а в мощности процессора и скорости работы жестких дисков. Если раньше от них мало что зависело, шина все равно не пропускала большой поток, то теперь только их характеристики определяют скорости записи видео- и аудио-потоков. Поэтому можно рекомендовать использовать самые мощные компьютеры.

Теперь от развития компьютерной техники напрямую зависят показатели цифровых систем CCTV. С каждым новым процессором скорости записи будут расти еще больше.

На старой же шине мощности компьютера мало что значат. Если задаться целью и заставить продавца показать несколько камер в реальном полноформатном разрешении, то уже на двух цветных камерах по экрану при наличии движения в кадре пойдут полосы, которые сильно смазывают и искажают картинку. Эти артефакты вызваны тем, что старая шина не справляется с потоком данных.

Другое дело, что у продавца, как правило, есть масса приемов незаметно снизить цифровое разрешение, продемонстрировав неплохую картинку при большом количестве камер. Но это лишь технологичный обман зрения.

Максимальные значения количества видеоканалов реального времени в зависимости от компьютерной шины приведены в таблицах 1 и 2 (теория, проверенная практикой).

Таблица 1

Черно-белые каналы
25 кадров в секунду

Разрешение	PCI-32	PCI-Express
полный формат кадра		
768x576	3	21
720x576	3	21
640x480	4	24
половинный формат кадра		
768x288	5	24
640x240	8	24
384x288	11	24
320x240	15	24

Таблица 2

Цветные каналы
25 кадров в секунду

Разрешение	PCI-32	PCI-Express
полный формат кадра		
768x576	1	16
720x576	1	16
640x480	2	18
половинный формат кадра		
768x288	3	18
640x240	4	19
384x288	5	22
320x240	8	24

По PCI-32 теоретические данные немного завышены, но их можно получить, если уменьшить разрядность кодирования цветной картинки. И, наоборот, по PCI-Express показатели немного занижены. При этой значительной разнице цифры для PCI-Express будут расти еще больше – с увеличением количества слотов PCI-Express в новых компьютерах.

Пока для увеличения количества каналов можно использовать гибридные системы, состоящие из плат PCI-32 и PCI-Express одновременно. Скоро материнские платы со слотами PCI-32 совсем сойдут с производства. Поэтому вряд ли кто будет спорить, что будущее – за системами на базе PCI-Express.

Теперь о реальных перспективах рынка комплектующих для PCI-Express. В современных технологиях почти всех компьютерных гигантов явно прослеживается серьезное отставание технической информации об уже выпускаемой и даже продаваемой микроэлектронике. Казалось бы, сначала пишется техническая документация, а потом производят продукт. Но это утверждение верно лишь на 80%. Остальные 20% запутывают потребителя до безысходности. После производства опытных образцов начинаются испытания, которые выявляют массу отклонений и даже несоответствий задуманному, что частично устраняется новыми прошивками, частично новыми штампами. И в том и в другом случае в результате исследовательского процесса, который может происходить и на оборудовании, уже поставленном клиентам,



техническая информация постоянно меняется в различных подразделениях производителя, что, в конечном счете, приводит к такой путанице, что ни один нормальный человек не способен построить из всего этого законченный бес-бойный продукт.

К счастью, практика показывает, что русские разработчики могут! Метод проб и ошибок, похоже, придуман русскими. Они уже давно привыкли к тому, что про-изводитель сделал что-то не так, они давно привыкли не верить документации, отсюда и результат: многочиповые платы оцифровки видео первыми сделали русские.

Технологии, разработанные НИИ СпецЛаб

НИИ СпецЛаб разработал множество аппаратных и программных систем, собственные PCI и PCI-E платы, в том числе многоканальной видео- и аудиозаписи, большое количество программных продуктов, мощные комплексы безопасности, среди которых широко известный **GOAL**. Есть разработки на базе уже существующих принципов и программных библиотек, существует и ряд новых технологий, родившихся в самом СпецЛабе.

Кодек “SpecLab ExpMJPEG Video Codec”. Видеокомпрессор

Алгоритм сжатия видеоданных, имеющий лучшие характеристики среди всех известных.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1139432400_499.html

Auto-Iris (Отоайрис). Автоконтраст

Алгоритм автоматической адаптации качества видеокартинки, ее яркостной составляющей, к изменению освещенности. Заменяет дорогостоящие автодиафрагмы.

SL-DIMAI (Димай). Автоконтраст с динамической маской засветки

Алгоритм устранения влияния зон засветки и затемнения. “Димай” защищает не только от направленного света, но и от суточного его движения, например, перемещения луча солнца в окне, включения и изменения освещенности искусственного света с выраженными засветками и бликами.

SL-VOFF (Вофф). Отключение видео

Алгоритм определения пропадания видеосигнала на входах плат ввода видео. “Вофф” детектирует отсутствие видео и производит оповещение по заложенному сценарию.

SL-TENDER (Тендер). Деинтерлейсинг

Алгоритм, устраняющий проблему “гребенки”, вызванную разной природой аналогового и цифрового сигнала. Сложный математический анализ производит совмещение четных и нечетных полей, выстраивая высококачественную картинку. Таким образом, на высоких разрешениях на ней отсутствуют полосы смещенного изображения в местах движения объектов. По сравнению с другими подобными алгоритмами типа морфинга, “Тендер” выдает наиболее “честную” картинку, не искажая реальности. За счет тонкой оптимизации не загружает процессор.

Smooth Buffer (Смуф Буфер). Сглаженное видео

Аппаратно-программная процедура записи видео, улучшающая качество видеопоследовательности. Устраняет выпадения кадров, вызванные пиковыми перегрузками отдельных узлов компьютера. Разработана совместно с инженерами компании Philips Semiconductor.

Подробнее... <http://www.goal.ru/left/news020204.html>

SL-VTB (Video Transparency Behavior). Камеры с изменяемой прозрачностью

Эргономичное построение большого числа видеоокон камер на малом пространстве монитора с изменением уровня распознаваемости в зависимости от событий, происходящих в кадре.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1062748800_30.html

Raspberry-4 (Расбери). Всепогодный многозонный видеодетектор

Сложный алгоритм определения движения в кадре объектов, предназначенных для регистрации системой безопасности. Мощная фильтрация естественных и природных помех (электромагнитные наводки, снег, дождь, трепетание листьев). Маскирование площади кадра по индивидуальным зонам детекции (до 32 зон), назначение каждой из них собственного алгоритма реакции на событие. Разделение сенситивных участков на прозрачные (малочувствительные), полупрозрачные (средней чувствительности) и непрозрачные (с повышенной чувствительностью) маски. Избирательная реакция на объем и активность движения объектов.

ДОП. Детектор оставленных предметов

Алгоритм определения появления или исчезновения неподвижных объектов в зоне видимости камер.

КСИЗ. Компьютерная система искусственного зрения

Технология, оптимизирующая восприятие события в целом: обзорный вид с качественной детализацией отдельных объектов при наименьших затратах ресурсов.

Подробнее... http://www.goal.ru/stat07_ksiz.html

SL-Stealth (Стелфс). Скрытый режим

Технология скрытой (от пользователя) работы систем безопасности на компьютере при параллельной работе других программ. Адаптируется к загрузке процессора, маскирует звук работы жесткого диска...

SpeedVoice (Спидвойс). Быстрый голос

Технология адаптивного понижения частотной составляющей звука пропорционально его ускорению. Позволяет прослушивать запись человеческой речи ускоренно без потери разборчивости и узнаваемости голоса.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1086552000_225.html

Alive Picture (Элайф Пикчур). Живая картинка

Специальный формат фотографии для баз данных типа "Досье", позволяющий более детально продемонстрировать внешность человека.

Протокол обмена "Сидан". Синхронизация данных различных баз пользователей.

Позволяет строить многоуровневые административные системы с обменом между собой в рамках их касающейся информацией.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1039035600_257.html

Antihang (Антихэнг). ААУ. Автоматическое антизависающее устройство

Технология контроля компьютера на программном и аппаратном уровне. Привязывается как к конкретной программе, так и к операционной системе, в случае зависания которых перезагружает программы или компьютер, исправляя при этом ошибки.

Подробнее... <http://www.goal.ru/components/aau.html>

АПП. Автоматическая поддержка питания

Технология автоматического поддержания питания. Включение компьютера при появлении электропитания.

Подробнее... <http://www.goal.ru/components/app.html>

Протокол SL-485. Защищенный режим

Алгоритм передачи данных по двухпроводной линии интерфейса RS-485 с высокоуровневой защитой от ложных срабатываний. Полная линейка устройств. Соподдержка большого числа протоколов других фирм на базе 485-го интерфейса.

False Alarm (Фолс Аларм). Ложная тревога

Защищенный алгоритм работы с сигналом любого типа датчика. Изучение характера ложных срабаток и выставление инструкции нереагирования на ложные срабатывания. Работает с физическими датчиками (герконы, ИК-датчики, кнопки и проч.), видеодетекцией, аудио-сигналом и другими механизмами получения информации.

Water Marking (Увота Маркин). Водяные знаки

Позволяет идентифицировать подлинность записи и ее привязку к реальному времени. Защищает от подделок и монтажа. Четко вычисляет вмонтированные кадры. Точность 99,9999%.

Smart Logic (Смарт Лоджик). Умная логика

Многозависимый логический алгоритм принятия решений. Анализ всех событий, логическое определение правомерности “свой-чужой” и соответствующего набора действий.

SL-NET. Сетевой адаптивный протокол

Универсальный алгоритм удаленного контроля и управления, перестраиваемый по типу линии, сети и разрешенным возможностям. Работает как по высокоскоростной сети, так и на постсоветских низкокачественных телефонных линиях. Обеспечивает как все возможности, так и подстраивается к ограничениям той или иной сети.

Safety Chain (Сэйфити Чейн). Предохранительная цепочка

Электронный алгоритм защиты от несанкционированного проникновения посторонних лиц через входную дверь при открытии ее хозяином.

Подробнее... <http://www.goal.ru/MANAGE/cep.htm>

SL-Reminder (Ремайндер). Напоминатель

Алгоритм предназначен для охраны подвижных или переносимых объектов. Обращает внимание охранника на присутствие или отсутствие в зоне видимости камер охраняемых предметов.

HBA (Human Behavior Analyzer). АЧП. Анализатор человеческого поведения

Анализатор человеческого поведения. Соотношение данных, получаемых от датчиков, заданным параметрам, описывающим функции человеческих намерений. АЧП позволяет определять нестандартные (для честных людей) действия человека, криминальные намерения, подготовку к несанкционированным мероприятиям, а также начало противоправных действий.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1094414400_268.html

Smart Play (Смарт Плэй). Умный просмотр

Анализ записанных видеоданных. Выборка наиболее вероятных участков записи, представляющих интерес.

Crash-Saver (Крэш-Сейвер). Защита от потерь данных при аварийных ситуациях

Технология Крэш-Сейвер позволяет писать файлы любой величины так, чтобы всегда можно было восстановить каждый записанный кадр. При последующей загрузке, например после аварийного отключения электропитания, если программа находит "битые" файлы, то предлагает восстановить их автоматически.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1098907200_282.html

СпецLab Device Assistant 2.0 / SLDA 2.0. Сетевой сервер устройств

Сетевой сервер устройств **SLDA 2.0** является распределённой системой, позволяющей организовать одновременный доступ к устройствам как для приложений на локальном компьютере, так и для приложений, работающих на компьютерах, объединённых в локальную сеть.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1098907201_281.html

GOALmobile (Гоал-Мобайл). Технология трансляции ВИДЕО на мобильный телефон в реальном времени.

С помощью этой технологии информация с объекта может передаваться через GPRS на любой мобильный телефон системы GSM, лишь бы он поддерживал доступ в Интернет по этому протоколу. Кроме того, GOAL-mobile позволяет удаленно управлять любыми электрическими устройствами в режиме реального времени по выбору из меню телефона (закладывается пользователем), а также функциями компьютерных программ обычного PC.

Подробнее... <http://www.goal.ru/components/goalmobile.html>

Bad Vision (Бэд Вижен). Антивандалный алгоритм

В GOAL v9 встроен новый антивандалный алгоритм - Bad Vision. По анализу изображения Bad Vision может определить изменение информативности картинки, о чем сразу же сообщит соответствующему лицу в любой из доступных в

системе форм: произнести голосом, позвонить по телефону, послать уведомление электронной почтой с вложенным видеороликом последних минут нормального показа камеры.

Подробнее... http://www.goal.ru/left/news_1138827600_494.html

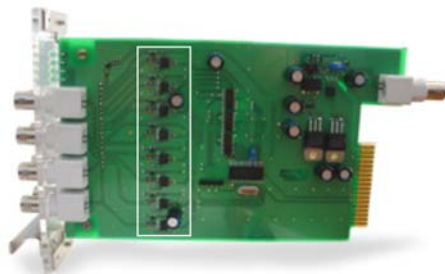
Watchdog (Вотчдог) Антизависающее устройство

В Goal v9 встроен аппаратный контроль функционирования операционной системы и оборудования. С периодичностью в 20 сек. проводится мониторинг их работы. В случае обнаружения зависания ПК, производится автоматическая перезагрузка его и перезапуск системы Goal.

Подробнее... <http://goal.ru/components/aau.html>

Все оптимизировано под MMX, 3D Now!, E3DNow!, SSE, SSE2, SSE3.

Актуальность создания и применения технологии “Импульсар®” определяется несколькими факторами, главным из которых является широкое распространение систем видеонаблюдения с мультиплексированными каналами. Как известно, подобные системы очень требовательны к качеству входного видеосигнала, от которого зависят скорость переключения между мультиплексируемыми каналами, режим работы оцифровщика и, соответственно, качество оцифрованного изображения.



“Импульсар®” - это аппаратная схема, примененная для каждого видеоканала дополнительной панели мультиплексированных каналов (ДПМК) блока расширения (БР), и предназначенная для контроля качества входного видеосигнала, предварительного восстановления искаженных характеристик сигнала по каждому каналу, прежде чем он будет оцифрован АЦП.

“Импульсар®” выполняет следующие задачи:

- Аппаратное определение наличия видеосигнала.

Как правило, при мультиплексировании каналов функция определения и идентификации наличия видеосигнала на входе возложена непосредственно на сам АЦП Philips. Но при внезапном пропадании видеосигнала с одного из входов, в силу особенности работы внутреннего мультиплексора данной микросхемы, возможны срывы синхронизации и подрывы видеоизображения по другим каналам, подключенным к данному АЦП. Новая электроника схемы «Импульсар®» позволяет не использовать ресурсы АЦП Philips на идентификацию наличия видеосигнала, то есть не переключаться при мультиплексировании на те каналы, на которых отсутствует видеосигнал. При внезапном пропадании видеосигнала с одного из мультиплексируемых каналов, он будет своевременно отключен схемой, что приведет к автоматическому увеличению скорости мультиплексирования остальных камер. В случае же появления видеосигнала на этом входе, он будет автоматически подключен, а скорость мультиплексирования будет подстроена.

- Аппаратный контроль амплитуды видеосигнала.

Падение амплитуды входящего видеосигнала на одном из мультиплексируемых каналов до 0,4 В может привести к срыву синхронизации остальных камер, подключенных к данному АЦП, и, следовательно, некорректной оцифровке, что в дальнейшем может привести к аппаратному зависанию АЦП Philips. Во избе-

жание нестабильной работы вход, на котором амплитуда видеосигнала составляет 0,4 В или менее, автоматически отключается, при этом скорость мультиплексирования остальных камер увеличивается. При восстановлении значения амплитуды до заданного значения, вход автоматически подключается для мультиплексирования.

- Аппаратное выравнивание синхроуровня входящего видеосигнала. В темное время суток из-за недостаточной освещенности амплитуда полезного видеосигнала от камеры падает. В результате этого уровень постоянной составляющей импульсов синхронизации близко подходит к границе работы аппаратного клемпинга АЦП Philips, что может привести к неустойчивой работе аналоговой части АЦП, вплоть до видимого срыва изображения на отображении и на записи, что особенно заметно при мультиплексировании. Во избежание этого, аппаратная схема “Импульсар®” обеспечивает подмен синхроимпульсов входного сигнала на “идеальные”, сформированные на самой плате, свои для каждого канала. Плата с технологией “Импульсар®” обеспечивает более стабильный захват некачественного видеосигнала при быстром переключении каналов (со скоростью порядка 3-4 кадров в секунду для каждой из камер).

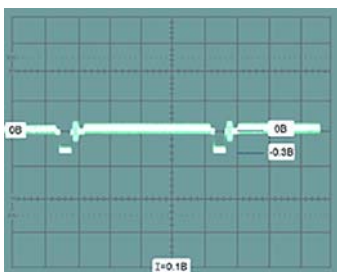
© **Собственность НИИ СпецЛаб**

С системой **GOAL v9** применяется технология “Импульсар®-2”

Входной сигнал с камеры без технологии “Импульсар®”

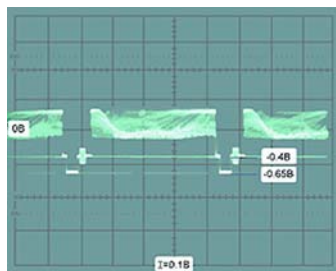
Закрытая камера

(имитация плохой освещенности)



Уровень синхроимпульса -0.3 В

Открытая камера



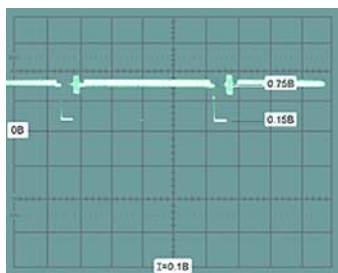
Уровень синхроимпульса -0.65 В

При различной освещенности изменение уровня синхроимпульсов от камеры может достигать значений 0.4 – 0.5 В, что приводит к срыву синхронизации АЦП при мультиплексировании.

Входной сигнал с камеры с технологией “Импульсар®”

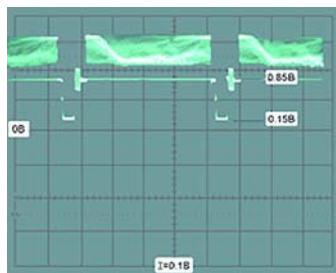
Закрытая камера

(имитация плохой освещенности)



Уровень синхроимпульса 0.15 В

Открытая камера



Уровень синхроимпульса 0.15 В

Аппаратная схема “Импульсар®” подменяет синхроимпульс “идеальным” и поддерживает уровень любых камер на одном постоянном значении – ОПТИМАЛЬНОМ для работы АЦП. Срыв синхронизации при мультиплексировании исключен.

Блок расширения

Практика инсталляций систем видеонаблюдения на особо крупных объектах с большим количеством камер показывает, что за простым с первого взгляда решением кроется ряд вопросов, вызывающих как техническое затруднение у монтажных организаций, так и «финансовое» недоумение у заказчиков. В частности, это касается компьютерных систем с мультиплексируемыми каналами, когда речь идет о 50-и и более камерах.

Как правило, в описаниях популярных компьютерных систем безопасности указано 64 канала видео на один системный блок, но на практике используется максимум 32. Почему? Ответ прост. Во-первых, сегодня уже трудно найти материнскую плату с нужным количеством слотов PCI-32 для установки устройств видеозахвата. Во-вторых, даже используя многочиповые платы, при таком количестве камер качество видео или скорость мультиплексирования оставляют желать лучшего. По обычной PCI шине невозможно передать поток видеоданных более 40 Мб/с. Поэтому приходится выбирать либо низкое разрешение, но высокую скорость записи, либо высокое разрешение видео и низкую скорость, лишь бы суммарный объем данных не превысил заветную цифру. В-третьих, в большинстве систем переключение видеоканалов выполняется на плате обработки видео, а зачастую прямо самим АЦП, что в случае плохих сигналов от камер приводит к значительным задержкам или вообще срыву изображения.

Отсюда вытекают и соответствующие проблемы, а именно:

- необходимо использовать несколько систем и, соответственно, компьютеров для подключения камер, что приводит к существенному повышению стоимости проекта;
- необходимо использовать дополнительную аппаратуру для усиления и коррекции видеосигналов;
- отсутствует централизованное управление серверами, а несколько компьютеров и бухта видеокабелей, подключенных к ним, наряду с клавиатурами и мышками, отрицательно сказываются на эргономике рабочего места оператора, информативности системы в целом и, как следствие, эффективности работы;
- в случае подключения всех серверов к единому рабочему месту – необходимо дополнительно расширять систему. Чаще всего это происходит за счет установки дополнительного компьютера с сетевым рабочим местом, что опять же влияет на стоимость работ и приводит к новым трудностям, связанным уже с ограниченной пропускной способностью сети.

Анализируя практику внедрения крупных систем, НИИ СпецЛаб постоянно ищет пути решения вышеперечисленных проблем. Так, в 2004 году для всех производимых видеоустройств была применена технология контроля качества сигнала «Импульсар®», которая позволила снять вопрос плохих и искаженных входных видеосигналов. А с выпуском системы GOAL v9 на базе современной шины PCI-Express, помимо многоканальных систем живого видео, «СпецЛаб» предлагает новое профессиональное решение – блок расширения на 64 высокока-

чественных каналов видео, разработанный специально для применения на объектах с большим числом камер.

Новый блок имеет промышленное исполнение 3U для установки в 19" стойку, что говорит о профессиональном подходе к вопросу монтажа оборудования. В состав блока входят 8 панелей мультиплексирования (ДПМК – дополнительная панель мультиплексированных каналов), поддерживающих горячую замену, что позволяет наращивать емкость видеоканалов без выключения системы. На каждой плате расположено 8 пронумерованных видеовыходов с индикацией наличия сигнала на входе – приятная мелочь, серьезно облегчающая работу монтажника при установке и обслуживании системы. Для каждого видеоканала применена упомянутая выше технология «Импульсар®», а переключение каналов осуществляется сверхбыстрыми аппаратными мультиплексорами, что в совокупности позволяет многократно повысить скорость работы. Например, 8 цветных каналов видео с разрешением полного кадра 720x576 переключаются со скоростью 2 к/с. Видеосигнал от платы мультиплексирования через гальванически развязанный видеовыход обрабатывается собственным 9-разрядным АЦП Philips на плате PCI-Express. К ДПМК может подключаться плата грозозащиты, (опционально) обеспечивающая защиту каналов видео от атмосферных разрядов.

Преодолев узкое место – старую шину PCI-32, о балансе между разрешением и скоростью думать уже не приходится. Управление переключением каналов, получение и отправка служебных команд осуществляется по скоростному и помехоустойчивому протоколу I2C, что позволяет без дополнительных преобразований интерфейсов располагать блок расширения на расстоянии до 70 метров от компьютера, в котором установлены платы видеозахвата. Такое решение, в случае невозможности размещения блока и компьютера в единой серверной стойке, дает возможность подключить все 64 видеокамеры к блоку, находящемуся в защищенной комнате, а компьютер вынести в другое помещение. При этом вместо пучка видеокабелей к нему будет подведено только 8 коаксиальных проводов и 2 кабеля управления (витая пара), что не только упрощает монтаж, но и улучшает эргономику рабочего места оператора. Также в блоке предусмотрен слот для установки концентратора устройств HUB USB/485 для подключения интегрируемых устройств охранно-пожарной сигнализации и скоростных купольных камер, поворотных платформ, работающих по промышленному протоколу RS-485. Связь концентратора устройств с компьютером осуществляется по USB интерфейсу.



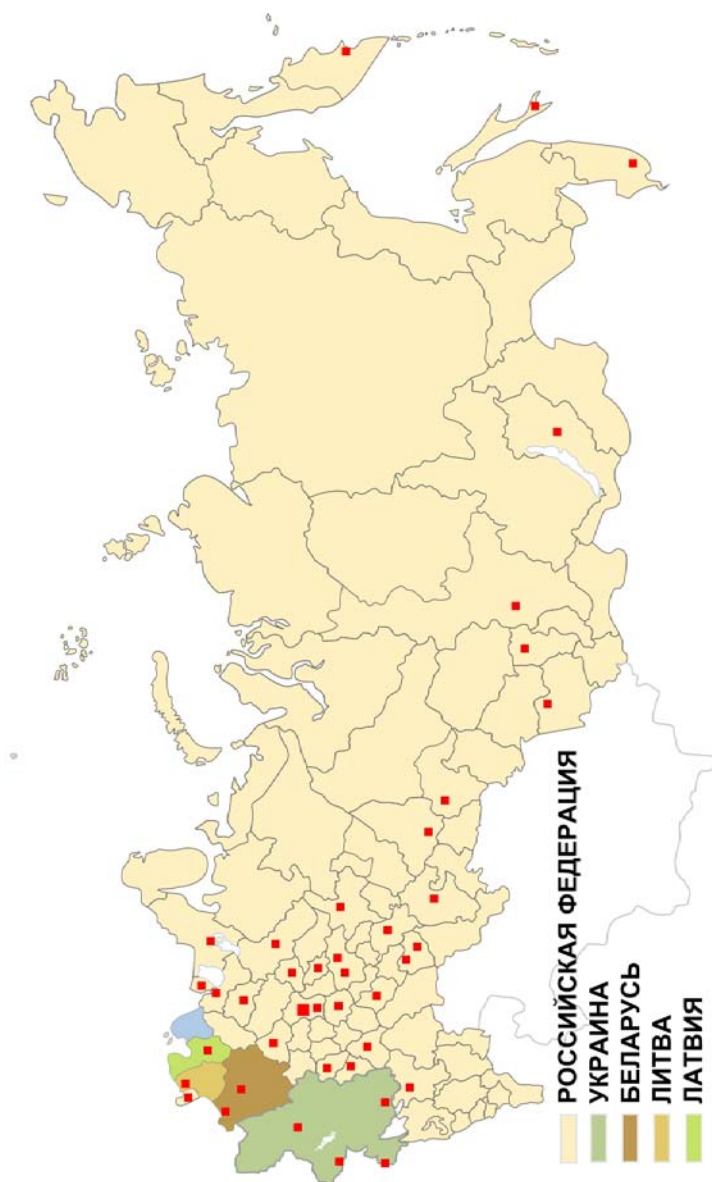
Стоит отметить, что и сама система GOAL v9 поддерживает подключение 4 компьютерных мониторов при использовании соответствующей видеокарты или комбинации интегрированного и PCI-Express видеоадаптеров. Причем осуществляется поддержка не только стандартных функций типа «растянутый рабочий стол» или «клон экрана», но и собственных аппаратных, позволяющих ей быстрее реагировать на тревожные события, к блоку можно подключить 2 аналоговых монитора, на которые могут быть выведены любые 2 из 64 камер, например, по тревоге охранного или пожарного датчика, по сработке детектора движения камеры и т.д. Таким образом, оператор получает подробную видеоинформацию на большом экране аналогового монитора.



Для того чтобы облегчить оператору восприятие видеоинформации и помочь в полноэкранном режиме отображать на разных мониторах индивидуальные наборы видеоокон, независимо переключать схемы расположения камер, по тревоге разворачивать камеру на весь экран, к блоку можно подключить два аналоговых монитора. С таким мощным арсеналом средств и способов отображения информации работа оператора становится намного эффективнее.

На сегодняшний день к одному компьютеру можно подключить 2 блока расширения, объединив в единый информационный комплекс до 128 камер, 4 тревожных и 4 цифровых монитора. Причем эта цифра ограничена только количеством PCI-Express слотов, количество которых на материнских платах увеличивается с каждым днем.

ОФИЦИАЛЬНАЯ ДИЛЕРСКАЯ СЕТЬ



Новое в системе GOAL v9

Новое в компьютерных технологиях

- Использование высокоскоростной шины PCI-Express, что позволяет более чем в 10 раз повысить скорость ввода видеoinформации, улучшив при этом и качество. Скорость записи теперь зависит только от мощности компьютера. Теперь плата способна обработать до 24-х “живых” каналов ч/б видео в VGA разрешении и 16 полноформатных цветных в разрешении 768x576.

- Имеется возможность использовать гибридную конфигурацию, поскольку **GOAL v9** предлагается как для шины PCI-Express, так и для PCI-32. Таким образом в один ПК может быть установлено до 6 плат видеозахвата.

- Система **GOAL v9**, как ни одна другая, активно задействует все ресурсы современного компьютера, В ней применены алгоритмы контроля загрузки центрального процессора с плавным распределением всех вычислительных и дисковых операций. Все второстепенные функции такие, как удаление старых записей, обновление базы данных, журнала событий, осуществляются только в моменты наименьшей загрузки процессора. А особо важные функции – сработка датчиков по детекции и т.п. – выполняются с наибольшим приоритетом, без замирания экрана при помощи буферизации данных в оперативной памяти.

- Используются последние разработки фирмы Microsoft в технологии DirectX – DirectX 9c, что позволило значительно увеличить быстродействие подсистемы обработки видео и звука.

- Оптимизация мультимедийных алгоритмов под аппаратные расширения MMX, SSE, SSE-2, SSE-3, 3DNow!, E3DNow! позволила существенно уменьшить загрузку центрального процессора.

- Поддержка технологии Hyper Treading (работа с одним процессором, как с двумя) и двухъядерных процессоров повысила эффективность много-задачности и скорости одновременно выполняемых процессов.

- Технология многоканальной записи данных “Smooth buffer”, разработанная совместно с инженерами “Philips Semiconductor”, значительно улучшила качество видеопоследовательности, устранив выпадание кадров на пиковых нагрузках компьютера.

- Разработан новый собственный видео кодек пок кадрово й компресси и
“**SpecLab ExpMJPEG Video Codec**”, по своим параметрам превосходящий все известные. Его главная особенность – частичное использование для обработки видеoinформации процессора и памяти видеоадаптера, что снижает загрузку основного процессора компьютера.

- Разработан антивандальный алгоритм **Bad Vision**, способный моментально распознать загромождение камеры. Анализируя поступающее изображение, система определяет изменение информативности картинки, о чем сразу же сообщит соответствующему лицу в любой из доступных в **GOAL v9** форм: произнесет голосом, позвонит по телефону, пошлет сообщение по электронной почте с вложенным видеороликом последних минут нормального показа камеры.

- Система оснащена интегрированным устройством **Watchdog**, осуществляющим аппаратный контроль за работой компьютера. В случае зависания ПК оно в течение 20-ти секунд инициализирует перезагрузку.
- Значительно оптимизирован весь программный код на базе последних библиотек от Intel.

Новое в качестве картинки

- Использованы функции современных видеокарт для наложения текстур. Среди них органы управления, информационные данные, всплывающие панели.
- Новые формы полноэкранного режима, позволяющие создать любые виды и размеры окон на экране монитора.
- При масштабировании устранена пикселизация и улучшено качество картинки за счет аппаратной билинейной интерполяции.
- Управление съемкой по событиям через универсальный контроллер датчиков и выключателей (УКД, УКВ). Синхронизация с базой данных.
- Автоопределение наличия видеосигнала на входе системы теперь в постоянном режиме.
- Определение качества видео на входе, автоматическая подстройка параметров, выравнивание уровней.
- Постоянное отслеживание уровня контрастности картинки. Реакция на быстрые и медленные изменения.
- Динамическая маска автоконтраста. Отстройка от засвеченных и затененных областей с привязкой к временным изменениям прохождения солнца, включению прожекторов и от прочих световых факторов, влияющих на качество картинки по-разному в разное время суток. СпецЛаб первым создал алгоритм автоконтраста, теперь он представляет его самую лучшую модель.
- Деинтерлейсинг. Новый алгоритм борьбы с эффектом “гребенки” (четных-нечетных кадров), позволяющий с высоким качеством записывать высокие разрешения. СпецЛаб первым применил алгоритм деинтерлейсинга в охранном телевидении (еще в GOAL v5.5), в **GOAL v9** применена его лучшая модель.

Новое в скоростных характеристиках

- Скорость мультиплексирования – до 25 кадров в секунду на “живой” канал в режиме качественных видеосигналов.
- Скорость мультиплексирования – до 21 кадра в секунду на “живой” канал в режиме некачественных видеосигналов.
- Скорость отображения видео на системный блок – до 600 кадров в секунду (24 канала реального времени). Она может варьироваться (быть меньше) в зависимости от типа компьютерного оборудования и цветности сигнала (для определения рекомендуется использовать расчетную таблицу).
- Скорость записи на системный блок – до 500 кадров в секунду. Она может варьироваться (быть меньше) в зависимости от типа компьютерного оборудования, цветности сигнала, применяемой компрессии, разрешения картинки (для определения рекомендуется использовать расчетную таблицу).
- Ускоренная запись по каналам реального времени - 50 полукадров в секунду на камеру при разрешениях от 320x240 до 768x288. Режим “Казино”.

Новое в количественных характеристиках

- **Количество каналов реального видео (25 кадров в секунду):** до 24.
- **Количество мультимплексированных каналов видео:** до 136.
- **Количество аудиоканалов:** до 50.
- **Количество адресных устройств:** до 255.
- **Количество безадресных устройств:** не ограничено.
- **Количество шлейфов датчиков и ключей:** не ограничено.
- **Количество навесного оборудования:** не ограничено.
- **Длина двухпроводной линии до устройства:** не ограничена (переприемные пункты через 2 км).

Новое в алгоритмах безопасности

- Многозависимый логический алгоритм принятия решений “Smart Logic” (Смартлджик). В предыдущих поколениях системы набор определенных действий (датчика) производился по какому-либо событию без учета влияния других событий. Теперь есть возможность ставить условия, учитывающие наличие или отсутствие других событий (сработок других датчиков).
- Защищенный алгоритм работы с линией датчика. Определяется три состояния: короткое замыкание, обрыв линии, сработка датчика.
 - Полнофункционально поддерживается интерфейс RS-485 всех устройств по двухпроводной линии. Дальность практически не ограничена (наращивается переприемными пунктами через каждые 2 км). Расстояние до адресного устройства – до 2000 м. Количество адресных устройств – до 255.
- Охранно-пожарная панель на базе контроллеров датчиков и ключей. Сертифицировано!

Новое в алгоритмах видеодетекции

- Введен новый адаптивный механизм защиты от изменения контрастности (как резкой, так и перманентной).
- Оптимизирован код для высококонтрастной цветовой палитры.
- Расширена карта поведения однородных помех (дождь, снег, электромагнитные наводки).
- Применена специальная защита от реальноподобных помех.
- Произведено разделение алгоритмов Детектора оставленных и привнесенных предметов.
- Добавлен многозадачный алгоритм датчиков “Зондетектор”, позволяющий назначить комплекс различных действий системы для любой из зон камеры. Раньше алгоритм датчика срабатывал по любому движению в кадре или его маске. Теперь каждой маске можно задать свой алгоритм.
- Добавлен новый способ отображения движения – контрастирующий прозрачный прямоугольник. Таким образом, теперь их три: точки, заполняющие объект движения, красная рамка по периметру зоны движения и новая – выделение прозрачным контрастирующим прямоугольником.
- Добавлен детектор загорания камеры.

Новое в сетевых решениях

- Оптимизация VSS и “WEB-Cam” под новый цветовой режим, увеличивающая скорость обработки и передачи данных.
- Работа с архивным сервером GOALarchive, позволяющим объединить большое число компьютеров в сетях разного ранга и уровней с системами различных модификаций в единый комплекс наблюдения и хранения данных.
- С каждым архивным сервером допускается работа до 50 клиентов на просмотр и выборку данных.

Новые удобства работы

- Возможность группового создания и подключения камер, групповые настройки их свойств. Эту новинку особенно оценят администраторы систем безопасности тех объектов, где используются десятки камер.
- Технология SpeedVoice, позволяющая ускорять звуковое прослушивание без потери разборчивости речи.
- Увеличено многообразие форм полноэкранного режима.
- Всплывающие в окнах камер органы управления и информационные данные.
- Контрастирующий образ зон движения в кадре.
- Поиск данных по значимым событиям.

Новые революционные технологии

- “КСИЗ-2”. Компьютерная система искусственного зрения позволяет наводить камеру на движущиеся объекты с получением наилучшего угла обзора.
- “Smart Play”. Технология “Смартплей” позволяет анализировать базу данных видео по разнице в событиях. Поиск по заданным зонам происходящего, по резким изменениям скорости перемещения, по резким изменениям обстановки.

Варианты GOAL v9

Платы видео-захвата GOAL v9, как уже упоминалось, производятся в двух вариантах: для работы на шине PCI-Express и – на шине PCI-32.

Это связано с тем, что пока материнские платы имеют не более 4-х (а чаще – 3) слотов PCI-E, поэтому для конфигураций с 16-ю и более каналами “живого” видео совместно с платами PCI-E поставляется и соответствующее количество плат PCI-32.

Оба варианта имеют по 4 АЦП фирмы “Philips”, и соответственно – по 4 видео-входа.

На плате для шины PCI-E – 4 разъема Audio In и 4 – Audio Out. Вариант для PCI-32 имеет только 1 разъем Audio Out.

Программное обеспечение для обоих вариантов – одинаковое.

Перспективы развития GOAL v9

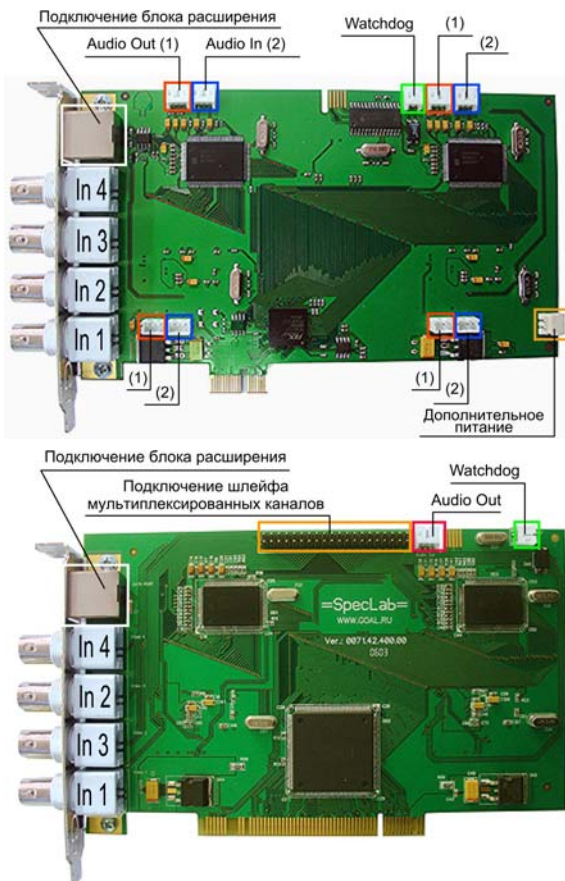
GOALv9 является текущей аппаратно-программной разработкой фирмы.

Постоянно совершенствуются ее качественные функции, увеличивается число возможностей, добавляются алгоритмы. Практически каждый месяц выходит обновление, которое бесплатно выкладывается пользователям на их страничку (<http://www.goal.ru/polz.html>).

Все необходимые большому числу пользователей алгоритмы разрабатываются и обновляются бесплатно. Обсуждение и голосование за те или иные алгоритмы производится на форуме.

Существует и специальная программа нестандартных задач – “один для всех”... Периодически клиенты заказывают нестандартные задачи и оплачивают их разработку. **Платит один, а обновление выкладывается для всех.**

Рекомендуем вам периодически посещать страницу новостей по **GOAL v9** или подписаться на почтовую рассылку.



Требования к оборудованию

Минимальные требования к компьютеру:

1. IBM совместимый персональный компьютер класса Pentium 4 2400 MHz и выше. (Для максимальной производительности рекомендуем Pentium 4 3600 MHz с поддержкой Hyper-Threading или компьютеры на базе двухъядерных процессоров Intel Core2 Duo).

Фирмы-производители материнских плат: ABIT, Albatron, Asustek, Epox, Gigabyte, Intel, на чипсетах Intel.

2. Оперативная память (RAM) – 512 Mb и выше.

Фирмы-производители памяти: Samsung, Kingston, KingMax, Micron (не NoName!).

3. Оперативная видеопамять (VideoRAM) – 128 Mb и выше.

4. Свободное место на жестком диске (HDD) – не менее 500 Mb. (Количество и размер дисков определяют емкость архива видеозаписей).

5. Видеокарты известных производителей (не NoName!) с аппаратной поддержкой технологии Microsoft DirectX 9.0c (nVIDIA: GeForce 6200 и выше, ATI- Radeon X300 и выше).

6. Качественный блок питания (не NoName!). Настоятельно рекомендуем использовать ИБП.

7. Разрешение монитора – не менее 800х600 16 бит. (Рекомендуемая глубина цветовой палитры 16 бит).

8. Тип системной шины PCI-E.

9. Достаточное количество свободных PCI-E и PCI слотов – согласно конфигурации.

10. ОС – Windows XP Pro_RU.

11. Файловая система – NTFS.

12. Пакет программ DirectX – не ниже DirectX 9.0c (поставляется на установочном диске **GOAL v9**).

Минимальные требования к оконечным устройствам:

1. Входной аудиосигнал стандартного канала НЧ до 44 кГц.

2. Входной видеосигнал – стандартный композитный НЧ (поддерживается большинством типов телекамер). Уровень напряжения – 1В. Разъемы типа BNC.

3. Датчики любого типа на замыкание или размыкание цепи, гальванически развязанной (поддерживается большинством типов датчиков).

4. Стандартные параметры заземления для всего оборудования.

Подключение оборудования и инсталляция

Предупреждение!

Все подключения производить только при выключенном компьютере и отсоединенном от него кабеле питания!

Все оборудование (камеры, микрофоны, датчики и другие оконечные устройства, а также сама система) должно питаться от одной и той же фазы электрического тока!

Если одно из устройств, имеющих общую "массу", имеет "заземление", то все остальные устройства, связанные с системой, должны быть подключены "заземляющим" контактом к этой же точке кабеля заземления! Сам "заземляющий" проводник не должен проходить вблизи устройств, которые через него "заземлены"!

Нельзя использовать в качестве шины заземления "нулевую фазу", обычно подключаемую к корпусам электрощитов! Так называемое зануление не только может вывести из строя аппаратуру, но и опасно для жизни!

Все вторичные низковольтные цепи должны быть надежно гальванически развязаны с первичными низковольтными!

Базовый вариант не защищен от воздействий молнии, поэтому рекомендуется устанавливать защитные устройства, как по цепям оконечных устройств, так и на COM-порты компьютера!

При выходе из строя оборудования в результате несоблюдения вышеперечисленных требований фирма-изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам ввиду несоблюдения условий эксплуатации оборудования!

Выполните все действия в следующей последовательности:

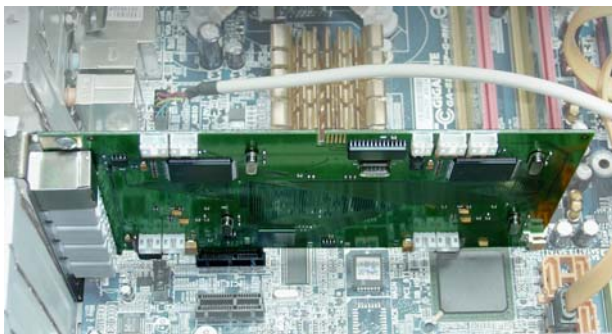
Подготовьте компьютер.

- Убедитесь, что его конфигурация соответствует минимальным требованиям. На материнской плате должно быть свободно столько PCI-E и PCI-32 слотов, сколько планируется установить плат ввода видео согласно конфигурации. Например, для **GOAL v9 8 Live** должно быть два свободных PCI-E слота.
- Установите операционную систему WindowsXP Pro Rus и обновите ее существующими на этот момент сервис-паками.
- Протестируйте работоспособность компьютера и операционной среды с помощью базовых программ и тестов. Запустите несколько циклически выполняющихся программ одновременно, загружающих процессор компьютера не менее чем на 50% и оставьте работать на 24 часа.
- Если в течение суток компьютер или его программы не зависли, не выдали критических предупреждений, приступайте к установке оборудования системы.

Подключите оборудование.

- Убедитесь, что электропитание полностью отключено от компьютера и другого используемого оборудования, и не один из сетевых проводов не имеет контакта с аппаратурой. Отключите шнур питания компьютера от сети.

- Установите платы ввода видео в компьютер. Необходимо аккуратно вставить их в свободные PCI-E слоты материнской платы. К соответствующему разъёму каждой платы необходимо подключить дополнительное питание от блока питания компьютера.



Существует множество материнских плат с числом слотов PCI-E до 3-х, поэтому в один компьютер можно установить 6 подобных плат ввода видео (2-3 PCI-E плюс 3-4 PCI-32). Кроме того, во многих материнских платах уже есть встроенные звуковые и сетевые карты, что также дает выигрыш в свободных слотах.

- Подключите источники видеосигнала к входам плат ввода видео.

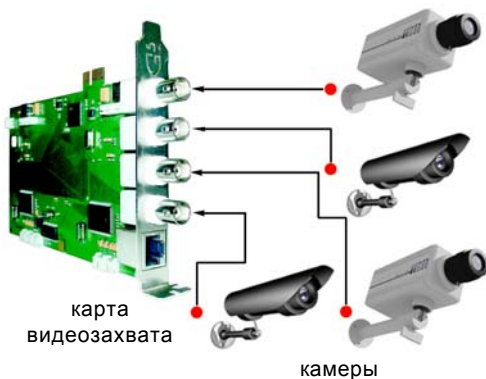
На каждой плате имеется 4 входа. При использовании блока расширения следуйте инструкциям, имеющимся в его Руководстве по эксплуатации.

Амплитуда видеосигнала (напряжение) на каждом входе должна быть равна 1В. Проверьте это, если картинка на экране будет неразборчивой или мутной. Кроме того, если расстояние до камер очень большое, нужно также убедиться, что напряжение электропитания на самих камерах (на разъемах камер) соответствуют их техническим нормам. Как правило, это 12 В. Так как сами провода тоже имеют сопротивление, то при большой их длине и малом диаметре сечения возможны существенные падения напряжений. В этих случаях рекомендуется использовать проводники большего сечения или более мощный блок питания для камер.

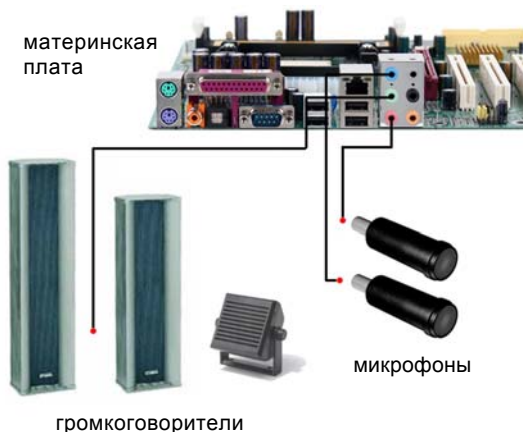
Технические параметры видеооборудования крайне важны, так как мультимплексор имеет тонкую настройку синхронизации видео, и любые расхождения могут привести к рассинхронизации каналов.

- Вставьте звуковую карту в компьютер, если она не встроена в материнскую плату. Также в последствии убедитесь, что не попали в нерабочий слот.

- Подсоедините к ней источники звука.

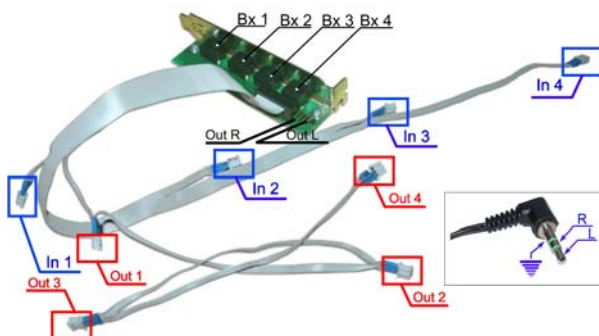


В базовой конфигурации (2 аудио) два звуковых канала подключаются к линейному входу (Line In) с помощью стерео аудио разъема. Стандартный НЧ вход не имеет предусилителя, поэтому рекомендуется использовать только активные микрофоны. Но один канал может использовать микрофонный вход (Mic In), в котором есть предусилитель и автоматическая регулировка усиления АРУ, совместимые с пассивным микрофоном. С его применением работа Line In будет блокирована.



Разъемы звуковой платы представляют собой обычные аудио коннекторы. Основной вход "Line In" имеет стерео конфигурацию, и к нему одновременно подключаются две отдельные линии с помощью соответствующего штекера, имеющего три контакта: два – для разных звуковых линий и один общий – экран.

Плата видеозахвата **GOAL v9** для шины PCI-E имеет 4 разъема для подключения источников звука и комплектуется дополнительной платой расширения audio, позволяющей присоединить до 8-и монофонических источников звукового сигнала (по 2 – на каждый стерео вход). Vx 1, Vx 2, Vx 3 и Vx 4 – это входы аудиоисточников. In 1, In 2, In 3, In 4 и Out 1, Out 2, Out 3, Out 4 – разъемы, подключаемые к соответствующим гнездам платы видеозахвата (см. раздел "Варианты **GOAL v9**"). Распайку аудио штекеров рекомендуется осуществлять как показано на рисунке: один микрофон – к правому каналу, другой – к левому, земля – общая.



Микрофонный вход имеет моно конфигурацию, и к нему подключается только одна линия. Микрофонный вход имеет собственный блок АРУ – автоматической регулировки усиления. Поэтому

му для него, как правило, нужно выставлять более низкий уровень в настройках линии.

К входным линиям можно подключать любые аудио источники стандартного канала низкой частоты напряжением 1В. Это могут быть микрофоны, фонблестеры телефонных линий, адаптеры радиостанций и т.д.

Система поддерживает частотную полосу звука до 44 кГц.

Все звуковые линии рекомендуется прокладывать экранированными проводами.

- Подключите аудиовыходы.

Выход звуковой платы в стерео конфигурации подключается к громкоговорителям тоже стандартным аудио разъемом. Количество громкоговорителей должно соответствовать конфигурации, по каждому из них можно контролировать звук с разных каналов. При необходимости их можно расположить в разных местах для избирательного оповещения, т.к. система способна одновременно выдавать разную информацию по соответствующим каналам.

- Подключите все провода электропитания, не включая напряжение.
- Включите питание оконечных устройств и оборудования.
- Только после этого включите питание компьютера.

Инсталляция программного обеспечения

Для плат ввода видео, поставляемых с системой, специально никаких драйверов устанавливать не нужно! Они автоматически устанавливаются при инсталляции программы.

При первой загрузке компьютера Windows выдаст запрос на установку драйверов для нового оборудования. До инсталляции программного обеспечения **GOAL** делать этого не надо и следует нажимать кнопку "Отмена" на каждый запрос.

- Установите программное обеспечение (ПО) "**GOAL v9**". Для этого запустите инсталляцию из меню CD-диска или из установочной директории. Следуйте указаниям мастера установки.

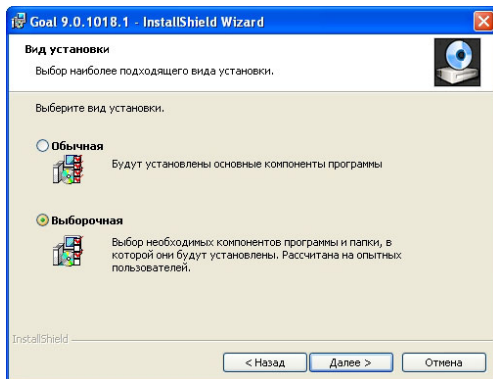
Как правило, текущие разработки фирмы поставляются в двух вариантах: основная версия и новая. Основная версия является проверенным хорошо оттестированным продуктом. Все, что появляется новое, в начале своего существования может содержать ошибки, которые устраняются в процессе работы. Поэтому там, где требуется высокая надежность, рекомендуется использовать основную версию, если же требуются новые возможности, установите новую версию. При обнаружении ошибок в новой версии просьба сообщать разработчикам по адресу box@goal.ru, недостатки будут устраняться в течение нескольких дней. Это не значит, что новая версия обязательно содержит ошибки, но такая вероятность есть, и мы обязаны предупредить об этом. Вероятность наличия ошибок всего лишь 0,3%, поэтому просьба не путать их с неправильными действиями пользователя. Прежде чем написать запрос на устранение ошибок, убедитесь, что вы понимаете свои действия и реакцию программы на них.

- Мастер установки предлагает выбрать тип установки.
 - Установка обычной конфигурации рекомендуется в том случае, если вы приобрели "базовую" версию системы **GOAL v9** без дополнительного оборудо-

вания (например, дополнительных каналов аудио, контроллера датчиков на 16 каналов, компьютерного АОНа, контроллера выключателей и т.д.).

– Установка выборочной конфигурации является обязательной в том случае, если вы приобрели "расширенную" версию системы – с дополнительным оборудованием и программным обеспечением.

В дереве компонентов находятся следующие компоненты для установки:



Основной модуль. Основной модуль программы устанавливается всегда и содержит базовые компоненты для работы системы.

Дополнительные устройства. Здесь содержатся компоненты и подкомпоненты (системные библиотеки и драйверы) дополнительных устройств, необходимые для работы с дополнительным оборудованием и программным обеспечением. Данные компоненты и подкомпоненты необходимо выбрать вручную согласно перечню приобретенного вами дополнительного оборудования и программного обеспечения.

Запись звука. Модуль, обеспечивающий звукозапись платой на базе Philips Saa 7134.

Универсальный контроллер датчиков и Универсальный контроллер выключателей. Программные модули сервера автоматизации, поддерживающие программную интеграцию и взаимодействие с ПО прочих производителей.

Концентратор устройств. Системная библиотека, необходимая для работы концентратора устройств, работающих по интерфейсу **RS-485**.

АОН. Программный автоматический определитель номера.

Автодозвон.

Сквозной звуковой канал. Программа, обеспечивающая сквозной канал звука на базе микросхемы Philips Saa 7134.



IP-камеры. Модуль подключения IP-камер.

• Для включения необходимого подкомпонента в установку системы **GOAL v9** нажмите "галочку вниз" в рамке выбранного подкомпонента и в открывшемся меню выберите "Будет установлен на локальный жесткий диск", или другой из предлагаемых вариантов, соответствующий вашим намерениям.

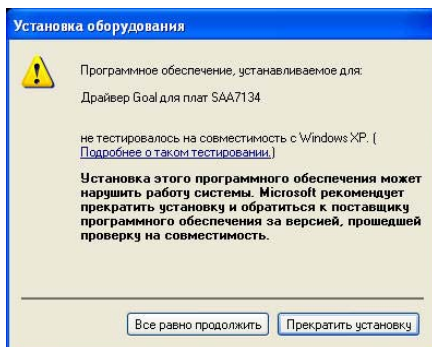
Если вы хотите отменить установку выбранного подкомпонента, то вам необходимо нажать "галочку вниз" в рамке данного подкомпонента и в открывшемся меню выбрать "Данный компонент будет недоступен". При этом в рамке данного подкомпонента появится красный значок "крестик", свидетельствующий о том, что данный компонент не будет установлен.

• Выбрав необходимые компоненты для установки, нажмите кнопку "Далее>" для запуска процесса установки системы **GOAL v9** на ваш компьютер. Для возвращения к предыдущему окну, где можно выбрать тип установки, нажмите кнопку "< Назад". Для выхода из мастера установки нажмите кнопку "Отмена".

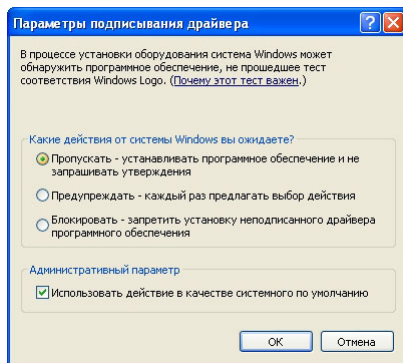
В случае выхода из мастера установки программное обеспечение не будет установлено на вашем компьютере.

• Во время установки мастер установки инсталлирует драйвера для карт видеозахвата. Данные драйвера являются собственной интеллектуальной разработкой фирмы "СпецЛаб" и не содержат цифровой подписи Майкрософт, подтверждающей правильность работы данной программы в среде Windows. В связи с этим Windows выдает сообщение о том, что данные драйвера не имеют цифровой подписи Майкрософт. Просим вас не беспокоиться, так как правильность работы данной программы в среде Windows подтверждается ООО "СпецЛаб".

Каждый раз при появлении данного сообщения (количество сообщений зависит от количества видео и аудио каналов, установленных на вашем компьютере) следует нажимать кнопку "Все равно продолжить" для продолжения процесса установки.



Для отключения проверки цифровой подписи устанавливаемых драйверов нажмите правой клавишей мыши на иконке "Мой компьютер" > в открывшемся меню выберите "Свойства" > в свойствах системы перейдите на закладку "Оборудование" > нажмите кнопку "Подписывание драйверов" > в открывшемся окне выберите "Пропускать" – устанавливать программное обеспечение и не запрашивать утверждения".



• После завершения процесса установки нажмите кнопку "Готово" для выхода из мастера установки.

• Для учета изменений в настройках системы **GOAL v9** требуется перезагрузка операционной системы. Нажмите кнопку "Да" для выполнения автоматической перезагрузки сейчас (рекомендуется) или кнопку "Нет" для выполнения перезагрузки позже вручную.

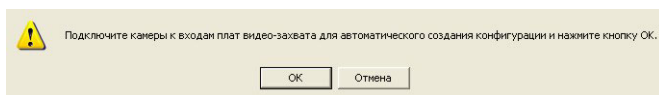
При инсталляции ПО **GOAL v9** по умолчанию устанавливается видекодек "SpecLab ExpMJPEG Video Codec". Данный кадровый видекодек был специально создан в НИИ СпецЛаб для девятой версии системы и оптимизирован для работы с 16-разрядной цифровой палитрой, используемой в **GOAL v9**.

После перезагрузки операционной системы, когда все выполненные изменения вступят в силу, вы можете приступить к работе с системой **GOAL v9**.

На Рабочем столе Windows появилась иконка Goal, нажав которую вы запустите систему **GOAL v9**. То же самое можно выполнить через меню кнопки “Пуск”: “Пуск” > “Все программы” > “SpecLab” > “Goal90” > “Видеоохранная система GOAL”.



При первом запуске система предложит вам выполнить физическое



подключение имеющихся камер. Если у вас установлен ключ защиты с соответствующей прошивкой и в каталоге SpecLab\Goal 9 имеется файл цифровой подписи *.sig, то система автоматически сконфигурирует подключенные камеры с опциями, предусматриваемыми по умолчанию (см. раздел “Ключ защиты Guardant”).

Интерфейс RS-485. Подключение дополнительных устройств к GOAL v9

Для системы **GOAL v9** предусмотрен новый интерфейс подключения дополнительных устройств (компьютерный АОН, Автодозвон, УКВ, ROTOP, УКД и т.д.) RS-485. Подключение осуществляется по USB-порту. Основными преимуществами интерфейса RS-485 являются:

- длина двухпроводной линии связи для подключения устройств – до 2 км;
- количество подключаемых устройств – до 255.

Так как стандартный ПК не поддерживает работу с интерфейсом RS-485, для подключения устройств к компьютеру предусмотрен специальный концентратор устройств, который одновременно является контроллером интерфейса RS-485 и преобразователем интерфейсов RS-232 в RS-485. Данный концентратор подключается к USB-порту ПК. В отличие от предыдущих версий системы **GOAL**, где во время установки нужно было установить соответствующие системные библиотеки для дополнительных устройств, в **GOAL v9** нужно установить только библиотеку концентратора устройств, в которую уже заложены алгоритмы работы с дополнительным оборудованием. Для этого нужно произвести выборочную установку системы, выбрав среди дополнительных ее компонентов “Концентратор устройств”. После установки библиотеки необходимо перезагрузить компьютер.

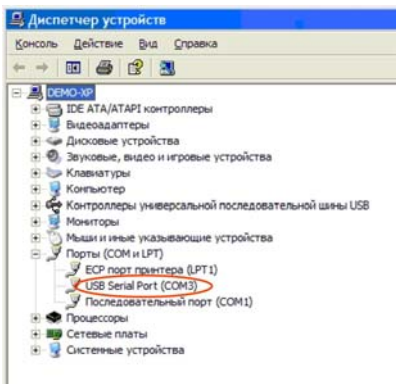
• При подключении устройств рекомендуется соблюдать определенную последовательность действий:

- подключите концентратор к ПК;
- подключите дополнительные устройства к двухпроводной линии;
- включите в сеть питания ~220В сначала устройства, затем концентратор.

• После физического подключения всех устройств и концентратора к сети и ПК необходимо произвести инициализацию устройств в системе **GOAL v9**.

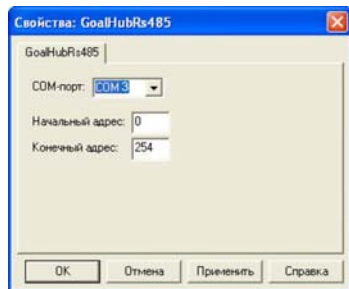
Прежде, чем приступить к этой операции, необходимо выяснить, какой COM-порт компьютера занял концентратор. Для этого необходимо, нажав мышкой меню “Пуск” Windows, выбрать в нем “Панель управления”, в открывшемся окне

“Система” – закладку “Оборудование” > “Диспетчер устройств” и в нем раздел “COM и LPT”. Здесь нужно обратить внимание на номер COM-порта, занятого концентратором.



Далее необходимо запустить программу **GOAL v9** и выполнить следующие действия:

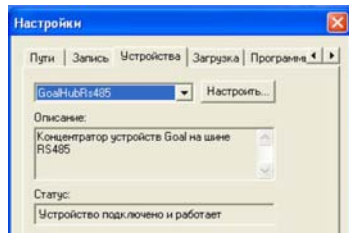
- убедиться, что у вас активизирован второй уровень доступа;
- на панели объектов нажмите кнопку “Настройки” для доступа к основным настройкам системы;
- в открывшемся окне “Настройки” перейдите на закладку “Устройства”;
- в ниспадающем списке устройств выберите устройство GoalHubRs485 и нажмите кнопку “Настроить”, в открывшемся окне выберите нужный COM-порт.



Если COM-порт задан правильно, в строке “Статус” появится сообщение “Устройство подключено и работает”.

- Далее необходимо перезапустить систему **GOAL** для инициализации устройств, подключенных к концентратору.

- После перезапуска **GOAL** откройте основные настройки системы на закладке “Устройства”.



Дополнительные устройства, подключаемые к ПК по 485 интерфейсу, имеют следующие названия:

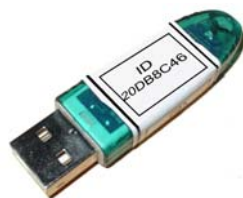
- GoalSenRS485[адрес на шине] - контроллер датчиков охранно-пожарной сигнализации;
- GoalSwitchRS485[адрес на шине] - контроллер выключателей.

Выберите в ниспадающем списке инициализированное дополнительное устройство, подключенное к концентратору. При правильном подключении в строке “Описание” представлено подробное описание устройства, количество каналов ввода/вывода и адрес устройства на шине. В строке “Статус” – “Устройство подключено и работает”.

Адрес устройства настраивается непосредственно на самом устройстве с помощью переключателей. Более подробно настройка адреса описана в технической документации на каждое конкретное устройство.

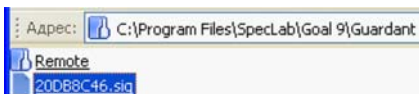
Ключ защиты Guardant

Системы **GOAL** снабжаются аппаратным ключом защиты, подключаемым к компьютеру через интерфейс USB. При приобретении вами системы, соответствующей заказанной конфигурации, вся информация о ней: количество плат видеозахвата, камер, микрофонов, состав программ, заносится в микросхему прилагаемого ключа защиты. А на компакт-диск записывается файл цифровой подписи с расширением *.sig (от английского signature - подпись).



Для нормального функционирования установленных вами устройств и программ необходимо, чтобы ключ защиты находился в подключенном USB-порту компьютера, на который установлена система **GOAL v9**. Имейте в виду, что довольно часто не все имеющиеся на компьютере порты USB подключаются сборщиками к соответствующим разъемам материнских плат, поэтому рекомендуется вставлять ключ в порт, находящийся непосредственно на материнской плате. Обычно такие расположены на задней стороне корпуса ПК, ниже разъемов для подключения клавиатуры и мышки. Ключ, как и большинство устройств USB, необходимо подключать к компьютеру **ТОЛЬКО ПОСЛЕ** того, как установлен его драйвер.

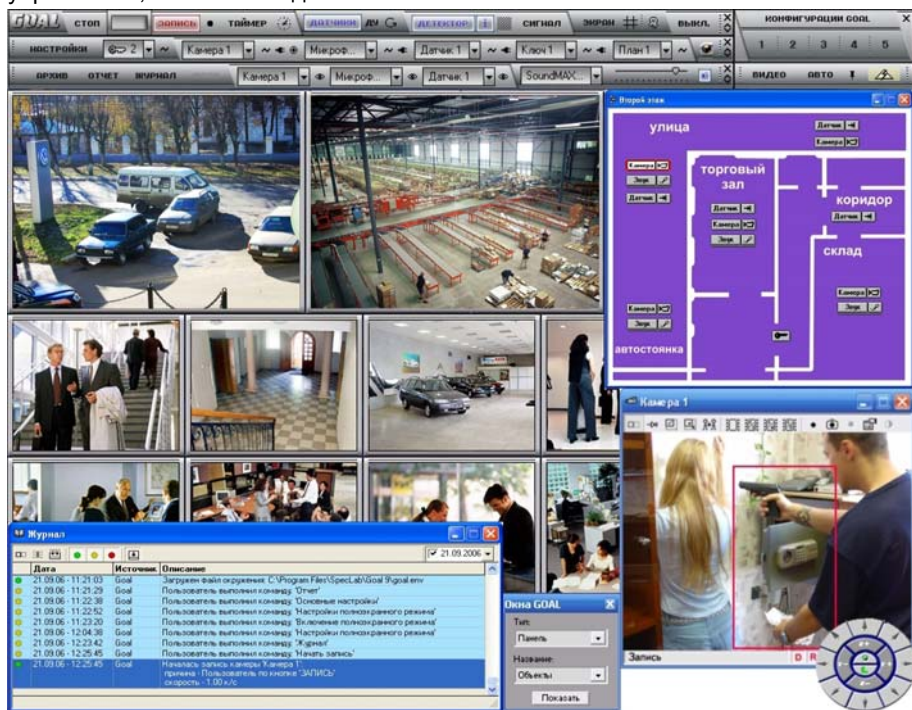
Файл с расширением *.sig с компакт-диска необходимо скопировать в каталог Guardant того раздела жесткого диска вашего ПК, в который вы установили программное обеспечение **GOAL v9**, (по умолчанию это будет следующий путь: C:\Program Files\SpecLab\Goal 9). Убедитесь, что название файла совпадает с идентификационным номером (ID) вашего ключа защиты.



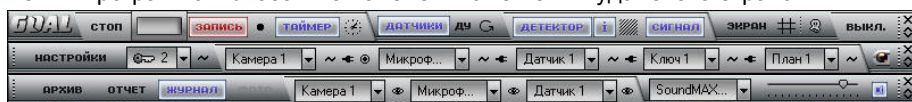
В случае изменения конфигурации системы **GOAL** вам потребуется перепрограммирование ключа (см. раздел Техническая поддержка. Устранение неисправностей).

Интерфейс

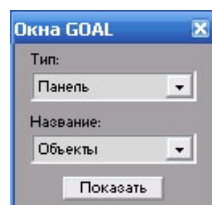
Основной интерфейс программы состоит из трех основных групп: панелей управления, планов и видеоокон.



Группа панелей управления состоит из трех блоков, которые могут быть расположены как один под другим, так и раздельно. Первый – "панель охраны" – содержит основные кнопки управления программой. Второй – "панель объектов" – предназначена для настроек подключения оконечных устройств. Третий – "панель просмотра" – служит для получения информации о результатах деятельности системы, а также предоставляет дополнительные возможности управления программой. Любая из панелей может быть удалена с экрана.



Чтобы удалить панель, необходимо нажать маленький крестик в правой верхней её части . Для восстановления панели – воспользоваться вспомогательным окном "Окна GOAL". Чтобы отсоединить одну из панелей для ее самостоятельного перемещения по экрану, нужно нажать на правую нижнюю кнопку в виде двух вертикальных стрелок . При этом меняется вид интерфейса.



Группа планов представляет собой объектные окна, в которые может быть загружена любая картинка формата *.bmp глубиной цвета 16 бит с изображением схемы того или иного объекта.

Создание, изменение и удаление планов производится на панели объектов в самой правой секции.

На плане можно размещать элементы оконечных устройств (камеры, микрофоны, датчики, ключи и др.) и производить с ними необходимые действия: настраивать, активизировать, просматривать. Планы – это прямоугольники любых размеров.

Виртуальные элементы могут быть в двух состояниях: активном (пиктограмма становится белой) и неактивном (серого цвета). При активизации они участвуют в заложенном общем алгоритме, в деактивизированном состоянии исключаются из него.

Все происходящие события также отображаются на плане: при срабатывании датчика его значок мигает на плане красным цветом, после чего переходит в мерцание синим, предупреждая о происшествии. Во время записи камер и микрофонов соответствующие зоны записи мигают красным цветом.





Как правило, большое количество планов требуется, если помещение имеет несколько этажей или производится контроль сразу нескольких объектов. В стандартном варианте создается только один план.

Группа видеоокон представляет собой самостоятельные окна просмотра видео с панелями инструментов настройки и управления, а также отображения состояния данного видеоканала. Каждое из видеоокон взаимонезависимо и может быть размещено в любой части экрана, соединено с другим окном или быть невидимым. Оно может масштабироваться как по уже имеющимся образцам с помощью кнопок на панели инструментов, так и произвольно путем изменения размеров своих границ мышкой. Последнее положение любого из окон запоминается, и все процессы производятся с заданными координатами.

Любое из окон может быть показано с панелью инструментов, строкой состояния и заголовком или без таковых.

Видеоокна могут иметь любые положения и размеры на экране, в зависимости от желания пользователя.

Существуют опции удобной настройки интерфейса окон. Они доступны как с панели инструментов каждого из окон, так и из меню по щелчку правой клавиши мышки на выбранном окне.

- Активизация "Швартовки" включает эффект прилипания одного окна к другому при их близком расположении.

- Функция "Поверх всех окон" позволяет видеть данное окно при любых наложениях интерфейса, как данной программы, так и других.

- "Размер по образцу" позволяет настроить данное окно по созданному эталону.

- "Окно-образец" позволяет создать эталонный размер окна для других.

- "Размер для всплытия" запоминает размер и положение окна по алгоритму "Всплытие".

- Меню или кнопки размера кадра позволяют моментально задать четыре основных размера

Просмотр
Просмотр последних 30 сек. записи
✓ Панель инструментов
✓ Строка состояния
✓ Заголовок
Швартовка
Поверх всех окон
Размер по образцу
Окно-образец
Размер для всплытия
Полный кадр
Половина кадра
Четверть кадра
Восьмая кадра
Начать запись
Записать кадр
Остановить запись
Автоконтраст
Свойства...
Окна GOAL

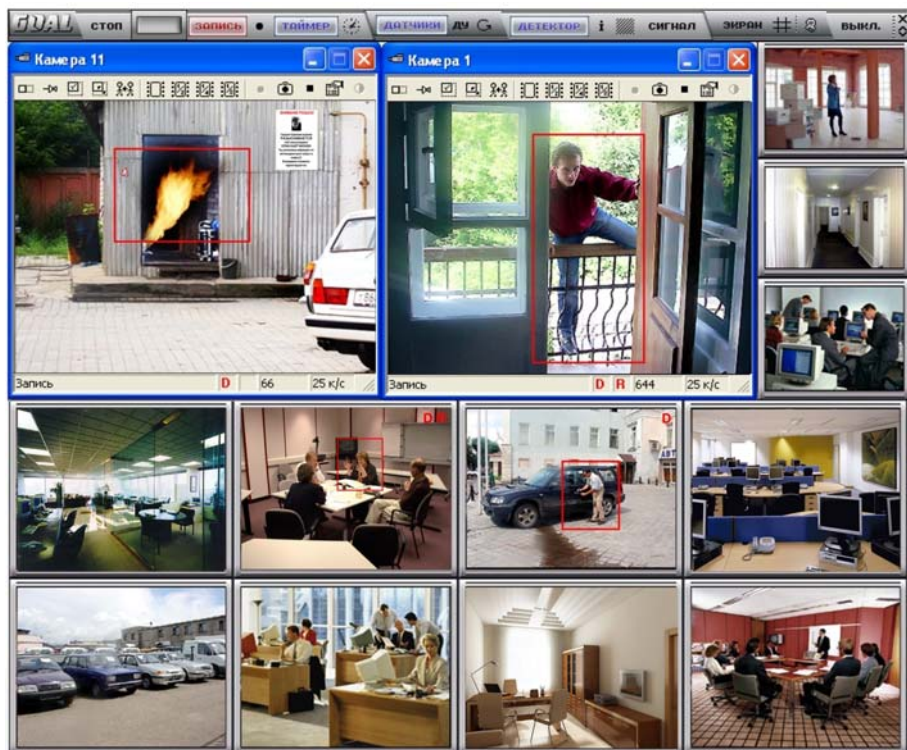
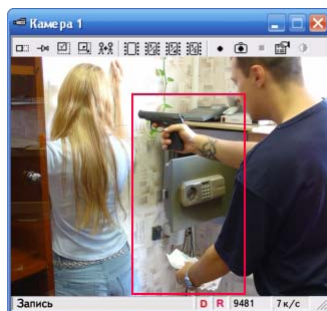
окна: полный кадр 640x480, половину кадра 320x240, четверть кадра 640x120 и восьмую часть кадра 80x60 пикселей.

В зависимости от желания пользователя, видеоокно может демонстрироваться:

- с заголовком, где указан номер камеры,
- с панелью инструментов, на которой находятся кнопки интерфейса окна, настройки и управления,

– со строкой состояния (внизу окна), а также совсем без них, что экономит пространство на экране, а кнопки при этом может заменить меню, выпадающее по щелчку правой клавишей мышки.

В строке состояния внизу окна описывается событие, происходящее в данный момент с данным видеоканалом. Красная буква "D" говорит о том, что диагностируется видеодетекция, красная буква "R" появляется при осуществлении записи данных на диск по этому каналу. В правом углу строки отображается текущая скорость записи (количество кадров в секунду или в минуту). Если строка состояния убрана, то индикация детектора движения и записи отображается в правом верхнем углу окна камеры.



Существует также полноэкранный режим.



При этом система переводит монитор в специальный режим, при котором отображаются только видеоканалы и минимум информации для оператора.

Переход в полноэкранный режим производится кнопкой "Экран" на панели охраны. Настройка его осуществляется правой кнопкой "Настройки". Выход производится кнопкой "Esc" на клавиатуре.

В полноэкранном режиме отображается выбранный набор камер. В углу окна каждой из них появляется информация о записи на диск "R" и работе видеодетектора "D". По тем камерам, в которых видеодетектор активизирован, зоны изменения изображения показываются красными маркерами.

В зависимости от основных настроек системы в закладке "Разное" пользователь может двойным щелчком мыши на окне интересующей камеры начать запись с нее, либо развернуть окно на весь экран (см. Основные настройки системы. Закладка "Разное").

Кроме того, в полноэкранном режиме также продолжают функционировать все остальные алгоритмы системы.

Повторное нажатие на правую клавишу мыши при однокамерном просмотре возвращает в текущий полноэкранный режим.

Просмотр одной камеры во весь экран также возможен с помощью одной из функциональных клавиш клавиатуры, например F1, в зависимости от настроек пользователя.



Кроме того, с помощью кнопки настройки экрана на панели охраны он может присвоить этим кнопкам любые варианты демонстрации камер.

Задействованы 10 функциональных клавиш F1-F10, по каждой из которых можно задать предпочитаемый вид интерфейса в полноэкранном режиме. Например, при нажатии на клавишу F2 будут демонстрироваться 4 камеры: Камера 1, Камера 2, Камера 4 и Камера 5, по другой функциональной клавише можно вывести другой набор камер, и так 10 вариантов.

Наряду с классическими схемами квадратора 2x2, 3x3, 4x4 и 6x6, создан специальный редактор вида, с помощью которого пользователь может задать до 10 произвольных конфигураций расположения, размеров и набора камер для вывода в полноэкранном режиме.

Этот набор можно отобразить в виде графических кнопок в левом нижнем углу экрана с возможностью управления по ним. Весь набор этих средств позволяет организовать удобный, а главное, крайне привычный вид для охранника, проработавшего за аналоговыми мониторами всю свою жизнь.



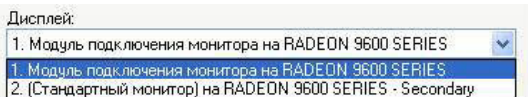
Настройка полноэкранного режима

Для настройки полноэкранного режима нажмите кнопку  на панели охраны.

Мультимонитор

В системе **GOAL v9** оптимизирован полноэкранный режим для многоголовых видеоадаптеров. Теперь к системе можно подключить до 4 мониторов (при использовании соответствующего видеоадаптера), причем для каждого из них можно задать индивидуальную схему расположения окон в полноэкранном режиме и количество видов.

Если в настройках драйвера видеоадаптера разрешено использование нескольких мониторов, то при нажатии на



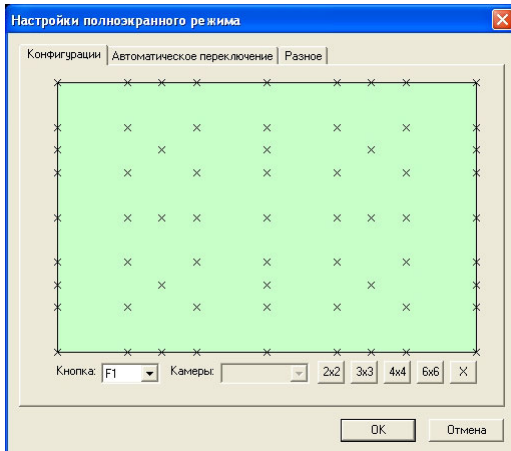
кнопку настройки полноэкранного режима  будет выведено диалоговое окно выбора дисплея, для которого настраиваются виды полноэкранного режима.

Так как настройки полноэкранного режима индивидуальны для каждого дисплея, то для переключения вида необходимо активизировать нужный экран, кликнув мышкой на любой из его камер. Переключение видов расположения окон экрана выполняется либо с помощью функциональных клавиш F1 - F10 или непосредственно со всплывающей внизу панели с графическими значками видов.

Выберите монитор и нажмите кнопку “ОК”.

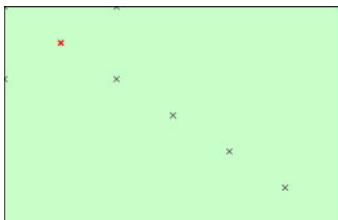
В открывшемся окне “Настройки полноэкранного режима” на закладке “Конфигурации” вы увидите редактор вида полноэкранного режима для произвольного задания размера и расположения камер, а также шаблоны классических схем квадратора 2x2, 3x3, 4x4, 6x6. Для полноэкранного режима можно задать 10 различных видов расположения камер, которые переключаются функциональными клавишами F1 - F10.

Для создания конфигурации полноэкранного режима необходимо сначала выбрать функциональную клавишу в выпадающем списке “Кнопка” и только потом приступить к редактированию соответствующего ей вида.

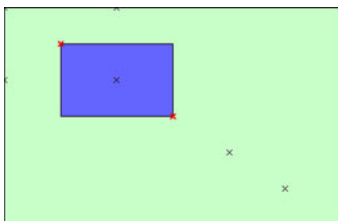


Редактирование плана

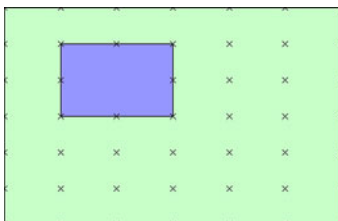
На рабочем поле редактора вида нажмите левой кнопкой мыши на крестик, в котором будет расположен верхний левый угол камеры. Крестик станет красным, а на поле останутся только те крестики, в которых возможно размещение правого нижнего угла камеры для сохранения соотношения сторон окна камеры 4:3.



Подведите курсор мыши к желаемому крестику правого нижнего угла камеры. При этом на поле появится синий прямоугольник, отображающий расположение и размер окна камеры.

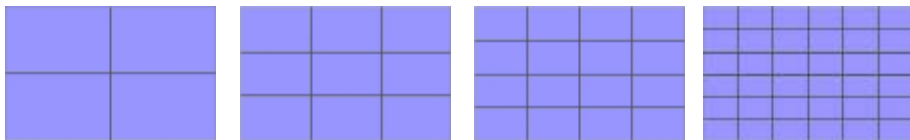


Нажмите левой кнопкой мыши на красный крестик для фиксации расположения камеры. Прямоугольник окрасится в сиреневый цвет.



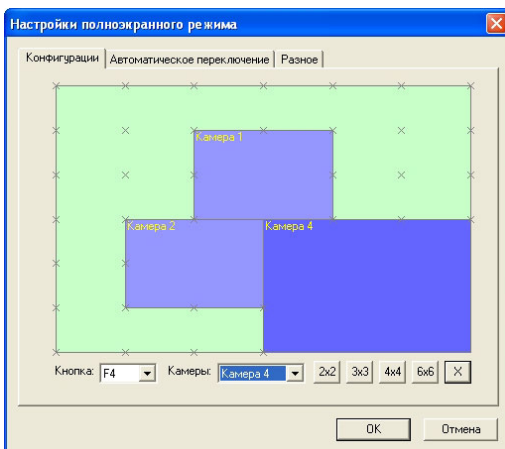
Аналогично создайте нужное количество окон камер.

Для удобства пользователей в программе предусмотрены шаблоны 2x2, 3x3, 4x4 и 6x6.

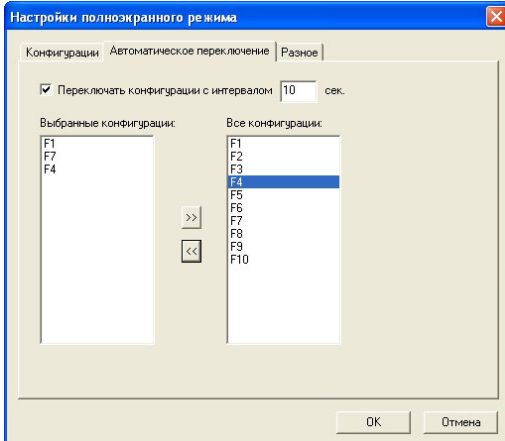


Чтобы удалить любое из созданных окон камер или любое окно из шаблона, необходимо выделить левой кнопкой мыши это окно и нажать клавишу "Delete". Чтобы удалить всю схему расположения, нажмите на кнопку .

Далее необходимо указать соответствие между созданными окнами камер и реально существующими камерами **GOAL**. Выберите на рабочем поле интересующее окно камеры и в ниспадающем списке “Камеры” выберите соответствующую ему камеру **GOAL**. Название камеры отобразится в верхнем левом углу.



На закладке “Автоматическое переключение” задается режим автоматического переключения конфигураций полноэкранного режима. Для активизации режима отметьте флажок “Переключать конфигурации с интервалом ... сек.” и укажите интервал переключения в секундах. Далее в списке “Все конфигурации” выберите интересные конфигурации и с помощью кнопки << добавьте их в список “Выбранные конфигурации”. Для исключения конфигураций выделите их в левом списке и нажмите кнопку >> .

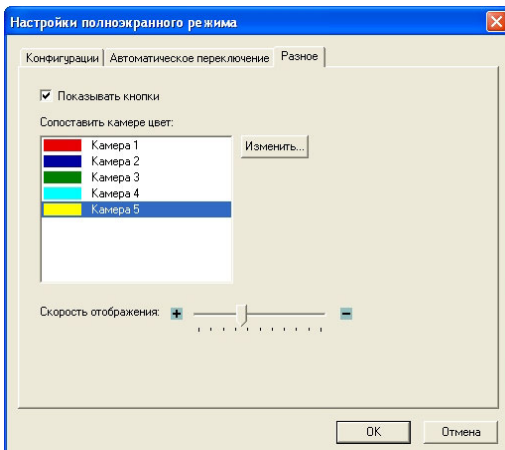


На закладке “Разное” настраиваются следующие параметры:

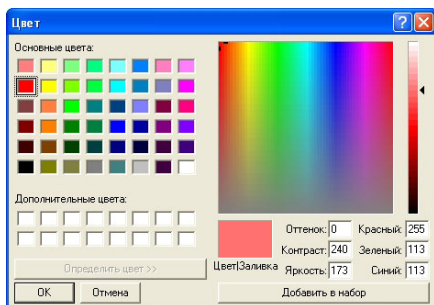
- визуальное отображение конфигураций в нижнем левом углу полноэкранного режима для быстрого переключения;

- цвет надписи названия камеры в полноэкранном режиме.

Чтобы в полноэкранном режиме отображались доступные конфигурации для их быстрого переключения, отметьте флажок “Показывать кнопки”.



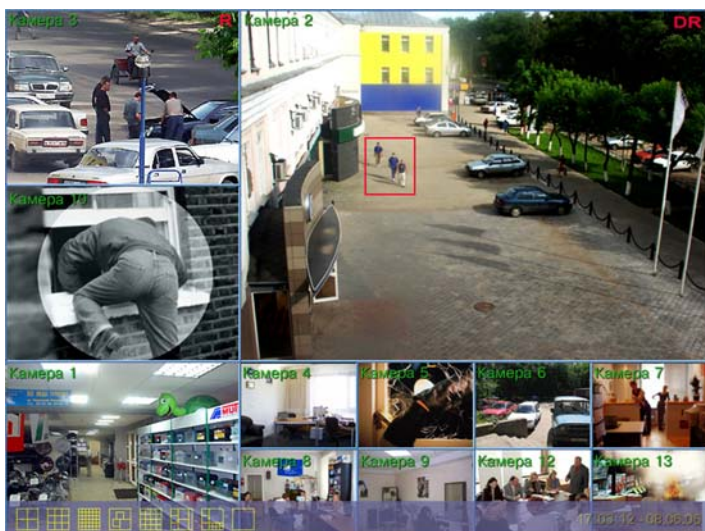
По умолчанию цвет названия камеры зеленый. Если вы хотите сменить цвет, то в списке “Сопоставить камере цвет” выберите интересующую камеру и нажмите кнопку “Изменить”. Далее в открывшемся окне цветовой палитры выберите желаемый цвет для отображения названия данной камеры. Цвет можно выбрать из предложенной группы “Основные цвета” или добавить другой цвет в группу “Дополнительные цвета”.



Чтобы добавить цвет, щелкните левой кнопкой мыши по любому из квадратов в группе “Дополнительные цвета” и нажмите кнопку “Определить цвет”. Затем из матрицы определения цветов (справа) выберите нужный вам цвет и нажмите кнопку “Добавить в набор”. При определении дополнительного цвета можно изменять оттенок, контраст и яркость, а также уровни красного, зеленого и синего, перемещая указатель по матрице или вводя числовые значения. Отрегулируйте контраст, перемещая указатель по вертикали; отрегулируйте оттенок, перемещая указатель по горизонтали. Отрегулируйте яркость с помощью полосы, расположенной справа от матрицы. Также дополнительный цвет можно создать, щелкнув на наиболее близком к нему основному цвету и определив новый цвет при помощи матрицы цветов.

Итак, в полноэкранном режиме доступны только функции выбора конфигураций просмотра, а также команд на принудительную запись-остановку (двойной щелчок мышки на окне выбранной камеры переводит ее на запись, повторный двойной щелчок – на остановку записи).

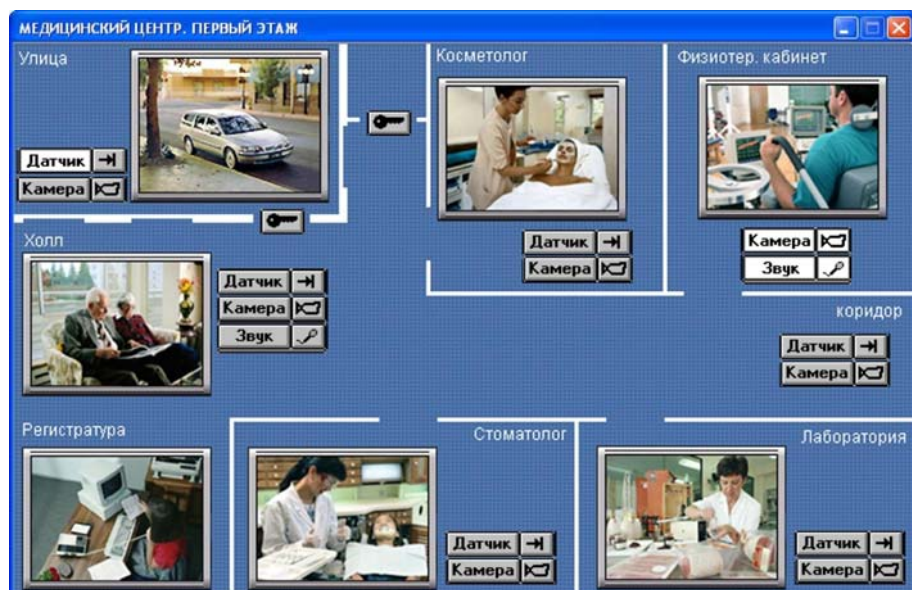
В полноэкранном режиме также продолжают функционировать все остальные алгоритмы системы.



Видеоокна могут располагаться по объектно-ориентированному методу на плане объекта. Для этого им необходимо назначить признак "Поверх всех окон". Такое расположение наглядно показывает, что и где происходит.

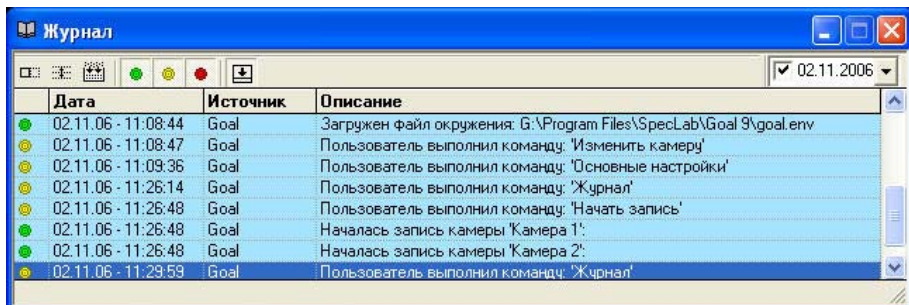


Возможен вариант совмещения с виртуальными элементами плана.



Кроме основных групп на экране также могут располагаться:

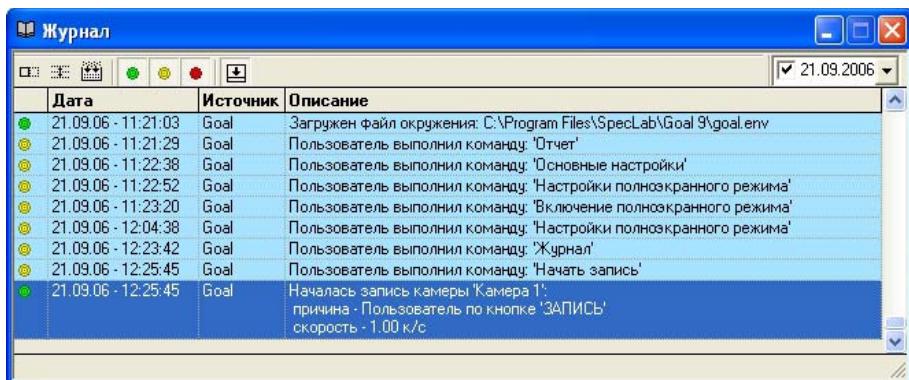
- "Журнал" - окно отчета, демонстрирующего и документирующего все события в системе.



Все события систематизированы по дате и времени, а также характеру: просто информационные, предупредительные и сообщения об ошибках.

Внизу демонстрируется текущее событие. Оно по умолчанию выделено синим курсором.

При открытии журнала все его строки имеют одинаковый размер. Если сообщения не умецаются в заданные области, можно использовать функцию "Высота строк", которая подгоняет размеры таблицы под объем надписей.

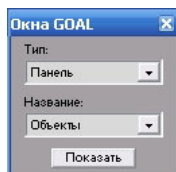


Кроме того, для удобства просмотра вся информация по умолчанию отфильтровывается по суткам и данные показываются за текущее число. Пользователь может изменить дату просмотра или убрать галочку с этого фильтра.



- "Окна GOAL" – панель для вывода на экран любых других окон и элементов. Служит для быстрого вывода любого из элементов интерфейса на экран.

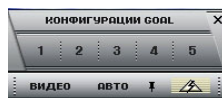
Чтобы быстро вывести необходимую часть интерфейса на экран, нужно в верхнем окне выбрать интересующую группу элементов ("Тип"), а в нижнем - конкретный элемент этой группы ("Название").



- "Поворотка" – панель управления поворотными устройствами камер. Возможны все направления (вверх, вниз, влево, вправо, наискосок по всем диагоналям), приближение-удаление, фокусировка, включение навесных устройств (ИК-подсветка и проч.).



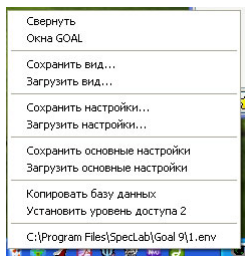
- "Конфигурации GOAL" – панель быстрого ручного и автоматического переключения видов интерфейса и запрограммированных настроек.



Расположение на экране всех элементов групп и окон определяется пользователем независимо друг от друга. Захватив мышкой любой из них и перемещая, можно создать предпочтительный вид интерфейса программы. Запоминание расположения всех интерфейсных частей на экране компьютера производится при выходе из программы, при следующем запуске она загружается в том же виде, что и в последний раз до нажатия на кнопку "Выкл".

Кроме того, расположения всех составных частей программы можно запомнить в конфигурационном файле по команде "Сохранить вид" из меню программы, и таких видов может быть сохранено любое количество. Загрузка вида производится по команде "Загрузить вид".

По команде "Свернуть" из этого же меню можно убрать весь интерфейс программы с рабочего стола Windows. Восстановление осуществляется кликом правой кнопки мыши по иконке программы в системном трее рабочего стола Windows (рядом с часами).



Существует также специальный режим скрытой работы, когда программа продолжает функционировать, но ее невозможно найти на экране монитора. И даже тот, кто работает с компьютером, может не знать о существовании этой программы и ее действиях. Этот режим включается нажатием кнопки с изображением привидения . Чтобы вновь сделать программу видимой, надо ввести секретную комбинацию Ctrl+Alt+P (по умолчанию) одновременным нажатием этих клавиш. Эту комбинацию можно поменять в настройках.

Предупреждение! Режим скрытой работы практически незаметен рядовому пользователю. Без применения специальных отладчиков действующую программу невозможно обнаружить в памяти компьютера! Установка подобных систем и скрытая запись может быть запрещена Законом вашей страны!

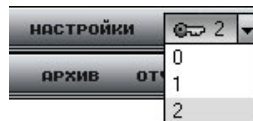
Доступ

Существует три оптимально выверенных уровня доступа к функциям программы:

“0” Нулевой уровень дает право только на текущий просмотр видео и на все операции с ним связанные, а также на команды немедленной записи, тревожные функции и прочее, что может потребоваться охраннику. Все остальное запрещено!

“1” Первый уровень дополнительно к этому дает право на просмотр базы записанных данных, а также операции, с ним связанные. Настройки запрещены!

“2” Второй уровень – полный, дающий права на настройки и изменения алгоритмов. Разрешено все!



Все пароли доступа пользователей записываются в аппаратный ключ, а не в реестр операционной системы или файл. Это обеспечивает гарантированную устойчивость от попыток вскрытия. Изначально после первой установки системы **GOAL** все пароли отсутствуют, и доступен наивысший уровень доступа – 2. При вводе паролей они прописываются в ключ, и при любых других попытках перезапуска программы или переустановки ее, переустановки операционной системы, или даже при смене компьютера, без ввода этих паролей сменить доступ невозможно.

Если вы забудете пароли, вам придется перепрограммировать ключ у ближайшего дилера или посредством сети Интернет, после того как вы докажете права на эту систему **GOAL**.

Этот же способ используется при удаленном управлении, которое обеспечивается тройной защитой: знанием пароля, наличием физического ключа и 128-битным программным ключом шифрования.

Некоторые функции самой программы в зависимости от комплектации также связаны с прошивкой этого ключа, поэтому при изменении параметров программы требуется его перепрограммирование, которое может быть осуществлено удаленно по Интернету.

Сама программа не защищена от копирования, но ее работа бесполезна без соответствующего оборудования, с которым она поставляется. Однако, в целях защиты пользователя от всевозможных попыток посторонних лиц получить доступ к его информации, запуск программы без ключа невозможен. Поэтому владение ключом предполагает владение информацией.

*Без ключа система **GOAL** работать не будет! В виду агрессивности кода защиты попытки вскрытия ключа могут привести к непредвиденным результатам, за которые фирма-разработчик ответственности не несет!*

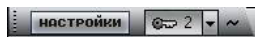
Основные настройки системы

Основные настройки системы задают основные параметры **GOAL**, в которые входят пути записи данных на дисковые накопители, буферы безопасности, свойства загрузки системы, таймер переключения сохраненных конфигураций, настройки внешних контроллеров и устройств, параметры шифрования данных и другие основные установки.

Основные настройки, как и все остальные, могут изменяться автоматически по "плавающему алгоритму".

Для доступа к основным настройкам выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у Вас активизирован второй уровень доступа.



- На панели объектов нажмите кнопку "Настройки".

В открывшемся окне **"Настройки"** находятся следующие закладки, в которых производится настройка соответствующих параметров системы:

Закладка "Пути"

В ней указываются пути (диск, папка) для записи данных.

В области "Аудио-видео файлы" находится список выбранных путей для записи аудио-видео данных. По умолчанию, согласно алгоритму функции самостригания, запись начинается с папки, находящейся в вершине списка путей для записи, и продолжается вниз по списку.

В поле "Текущая папка для записи" отображается текущая папка из списка путей для записи, куда производится запись данных в настоящий момент.

В поле "Фото-альбом" указывается папка для сохранения отдельных кадров записи в формате JPEG.

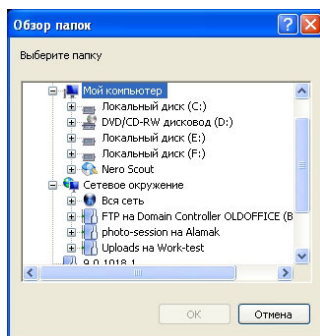
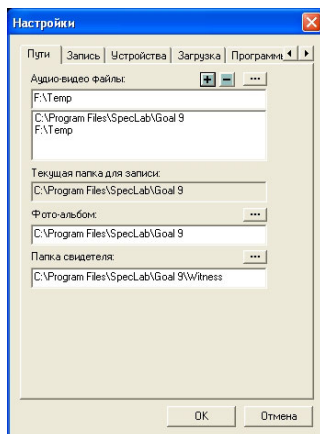
В поле "Папка свидетеля" указывается папка для записи файлов системы "Свидетель" (см. документацию к системе "Свидетель").

Для добавления пути записи аудио-видео данных необходимо выполнить следующие действия:

- В области "Аудио-видео файлы" нажмите кнопку "Выбрать путь" .

- В открывшемся окне "Выберите папку" выберите логический диск и папку, куда система будет записывать файлы аудио-видео данных.

- Выбранный путь для записи появится в верхнем поле области "Аудио-видео файлы". Для добавления выбранного пути в список путей для записи нажмите кнопку .



Для удаления пути из списка путей для записи необходимо выбрать данный путь в списке и нажать кнопку  .

Количество путей не ограничено. Но на каждом логическом диске должна быть только одна папка для записи.

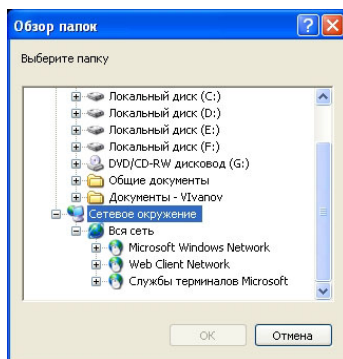
При добавлении пути для хранения фото-альбома необходимо выполнить те же самые действия:

- В области "Фото-альбом" нажмите кнопку "Выбрать путь"  .
- В открывшемся окне "Выберите папку" выберите логический диск и папку, где система будет хранить фото-альбом – отдельные файлы записи в формате JPEG.
- Нажмите "ОК".

Для добавления пути для хранения временных файлов системы "Свидетель" выполняются те же самые действия.

Можно указать путь для хранения файлов в сети. Для этого выберите соответствующий ресурс в "Сетевом окружении". При этом следует учитывать производительность вашей сети, так как файлы с видео имеют значительные размеры.

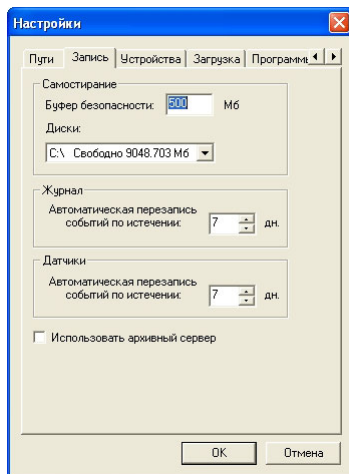
После выполнения всех операций по назначению путей в окне "Настройки" необходимо нажать кнопку "ОК" для вступления изменений в силу.



Закладка "Запись"

На закладке "Запись" основных настроек системы выставляются объем буфера безопасности для каждого диска и временные интервалы перезаписи событий журнала и датчиков.

Вся информация размещается на дисках по специальному алгоритму, постепенно заполняя все свободное пространство. При приближении к переполнению диска (превышении установленного буфера безопасности), запись переходит на другой свободный диск. По окончании общего свободного пространства перед каждой очередной новой записью производится стирание одной или нескольких самых старых записей. Таким образом обеспечивается безостановочный процесс записи, не требующий человеческого вмешательства. Не стирается только архивная информация, отмеченная пользователем.



Чтобы ни один диск никогда не переполнился (иначе произойдет сбой, и последняя запись не сохранится), в основных настройках выставляется буфер безопасности для каждого из логических дисков. Буфер безопасности для всех видов записи – тот объем памяти, который система всегда будет резервировать на дисках при определении объема стирания информации во избежание переполнения диска. Он должен быть всегда немного больше планируемой безостановочной (без дробления) записи.

Например, на диске C: свободно 540 Мб, но рассмотрим вариант, когда заполнение данного диска файлами записей достигнет значения 535 Мб, т.е. свободным для хранения файлов остаются 5 Мб. Предположим, что в этот момент начинается запись какого-либо видеофайла, максимальный размер которого имеет значение 10 Мб, отсюда следует, что при заполнении свободных 5 Мб система не сможет закончить запись файла и, вероятно, правильно закрыть его, что приведет к потере записываемой информации. Безусловно, после заполнения диска C: система, согласно алгоритму функции самостирания, станет записывать файлы в другое место, указанное на закладке "Пути" основных настроек, но информация, возможно, имеющая жизненное значение и для которой не хватило места на диске C:, будет утеряна.

Именно для этих целей и предусмотрен буфер безопасности. Исходя из перечисленных выше условий, следует, что если бы был выставлен буфер безопасности для диска C:, например, 50 Мб, то текущая запись была бы закончена системой, после чего, согласно алгоритму функции самостирания, система приступила бы к записи данных на другой диск. Таким образом, при установке буфера безопасности в 50 Мб для диска C:, система **GOAL** рассматривает доступное для записи данных место на этом диске как: [физически свободное место на нем] – [буфер безопасности для данного диска] = [доступное место для записи данных], т.е. $540 \text{ Мб} - 50 \text{ Мб} = 490 \text{ Мб}$. Следовательно, при физическом заполнении, например 485 Мб дискового пространства на диске C:, система может начать запись 10 Мб файла, для которого 5 Мб пространства будут взяты из доступного места для записи данных на диске C: и 5 Мб из области буфера безопасности для данного диска, после чего система, согласно алгоритму функции самостирания, перейдет к записи на другой диск.

Большое значение при правильном выставлении буфера безопасности имеет количество камер и микрофонов, максимальный размер файла записи, установленный для каждого элемента системы, и наличие файла подкачки операционной системы на данном диске. Рассчитывать размер буфера безопасности надо следующим образом – необходимо просуммировать максимальный объем всех файлов записей элементов системы для алгоритма записи, когда запись производится одновременно по максимальному числу элементов.

Поясним это на примере. Пусть существует некий алгоритм записи, при котором максимальное число элементов, по которым возможна одновременная запись – это 5 камер и 2 микрофона. В настройках каждой камеры установлен максимальный размер файла записи 15 Мб, а в настройках каждого микрофона установлен максимальный размер файла записи 5 Мб. Таким образом, при условии одновременной записи всех элементов суммарный размер файлов будет равен $5 \times 15 \text{ Мб} + 2 \times 5 \text{ Мб} = 85 \text{ Мб}$. Следовательно, минимальный размер буфера безопасности на диске должен составлять 85 Мб. Для определения минималь-

ного размера буфера безопасности рекомендуется пользоваться следующей формулой:

$$V_{6.6.} = [a_1 + a_2 + \dots + a_n] + [b_1 + b_2 + \dots + b_m],$$

где $V_{6.6.}$ - размер буфера безопасности;

$a_1 \dots a_n$ - максимальные размеры файлов, установленные для соответствующих камер 1...n, которые могут одновременно начать запись;

$b_1 \dots b_m$ - максимальные размеры файлов, установленные для соответствующих микрофонов 1...m, которые могут одновременно начать запись.

Если место для записи данных также указано на диске, где установлена операционная система, то данный минимальный размер буфера безопасности следует увеличить минимум на 100 Мб, т.к. во время работы файл подкачки операционной системы может занять очень большой объем, т.е. тогда буфер безопасности для данного диска составит 85 Мб + 100 Мб = 185 Мб.

Если компьютер используется не только для работы системы **GOAL**, но и для работы с другими приложениями, то помимо файла подкачки операционной системы некоторые приложения, например Adobe Photoshop, создают при работе свои файлы подкачки, занимающие большие объемы дискового пространства.

*Чтобы избежать некоторых проблем, не рекомендуется использование системного диска для записи системы **GOAL** (системным называется логический раздел, на котором установлена операционная система, в данном случае Windows XP Pro).*

Установки по умолчанию в большинстве случаев удовлетворяют всем требованиям, однако, если у Вас происходят сбои во время записи, прочтите эту главу, а если останутся вопросы, обратитесь к разработчику.

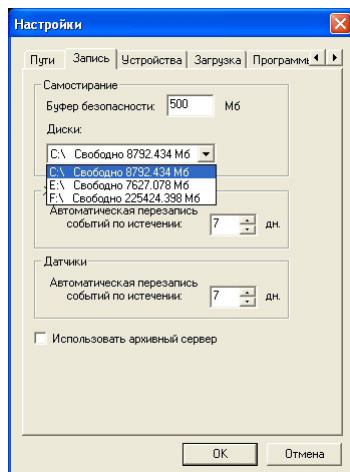
Чтобы установить буфер безопасности для каждого диска, необходимо выполнить следующие действия:

- В области "Самостирание" в ниспадающем списке логических дисков компьютера выберите те диски (для каждого диска система показывает свободный объем памяти), на которые планируется запись.

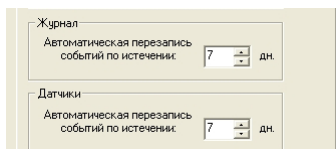
- В поле "Буфер безопасности" установите размер буфера безопасности для каждого выбранного диска в Мб.

- При использовании архивного сервера GOALarchive необходимо отметить флажок "Использовать архивный сервер". В этом случае нет необходимости задавать пути записи (вкладка "Пути") и размер буфера безопасности.

- Сохраните настройки нажатием кнопки "ОК".



Для установки интервала перезаписи событий в журнале сработок каждого датчика системы в области "Датчики" в поле "Автоматическая перезапись событий по истечении:" укажите количество дней, по истечении которых будет начата перезапись событий.



Эти два параметра задают время хранения информации в лог-файлах (отчетах) о событиях.

Рекомендуемый вариант разбивки дискового пространства

Эти рекомендации несколько не ограничивают использование других возможностей, просто описывается та конфигурация, которая стала наиболее распространенной у инсталляторов.

Как правило, первый диск разбивается на 2 раздела: первый из них 8 – 10 Гб – под операционную систему Windows, второй – для хранения записанной информации **GOAL**. Все остальные диски тоже под записи **GOAL** без деления пространства. На все диски **GOAL** рекомендуется установить буфер безопасности не менее 500 Мб (в основных настройках). Запись на системный диск, которая настраивается сразу после инсталляции (C:\Program Files\SpecLab\Goal 9), лучше удалить, взамен добавить все свободные логические диски (D:\AVI, E:\AVI, F:\AVI...). Для сохранения картинок (Фото-альбом) можно создать отдельную директорию на одном из дисков **GOAL** (D:\PIC).

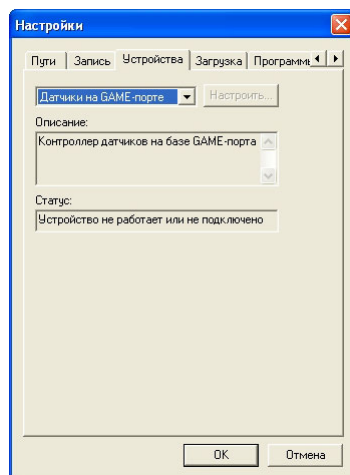
Параллельное использование других программ сторонних фирм, если они не предполагают одномоментное сохранение большого объема данных, не влияет на режим самостирания. **GOAL** автоматически пересчитывает свободные объемы на дисках и перераспределяет свои ресурсы.

Закладка "Устройства"

На закладке "Устройства" основных настроек системы производится подключение и настройка внешних устройств (например, контроллера датчиков КД-16/485, аудио-платы и т.д.), а также мониторинг состояния устройств, встроенных в архитектуру **GOAL**.

В ниспадающем списке находится перечень устройств, встроенных в архитектуру системы, и устройств – внешне подключаемых контроллеров, для которых установлены системные библиотеки во время инсталляции программы **GOAL**.

При выборе из списка контроллеров, подключаемых к компьютеру по COM-порту, кнопка "Настроить" становится активной, что позволяет войти в меню настройки данного устройства и установить номер COM-порта, к которому оно подключено, а также настроить параметры работы устройства, если это предусмотрено.



В поле "Описание" отображается подробное техническое описание устройства, выбранного из списка устройств.

В поле "Статус" отображается текущий статус выбранного из списка устройства. Если устройство подключено и корректно функционирует, то выводится сообщение "Устройство подключено и работает", если нет – то "Устройство не работает или не подключено".

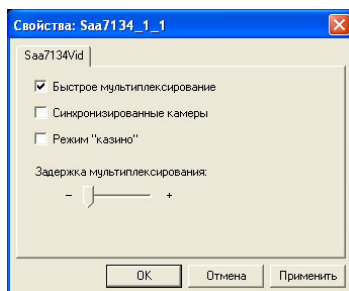
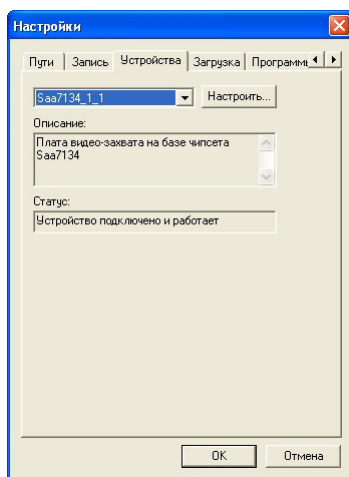
Управление режимом работы АЦП

В ниспадающем списке устройств выберите АЦП, режим работы которого вы хотите изменить, например Saa7134_1_1, и нажмите кнопку "Изменить". В открывшемся окне "Свойства Saa7134_номер платы_номер чипа" выберите режим работы АЦП:

- быстрое мультиплексирование;
- синхронизированные камеры;
- режим "Казино".

• В режиме обычного мультиплексирования АЦП после переключения на следующий канал пропускает несколько полукадров для синхронизации сигнала (от 2 до 4), что приводит к уменьшению скорости отображения/записи подключенных к одному АЦП камер. В режиме **"Быстрое мультиплексирование"** задержка АЦП на синхронизацию канала после переключения установлена жестко – 2 полукадра (1 кадр). Применение режима "быстрого мультиплексирования" позволяет повысить суммарную скорость отображения/записи до 16,5 полукадров в секунду на один АЦП (данный параметр зависит от количества подключенных к АЦП камер, разрешения оцифрованного кадра и цветности). Величина задержки мультиплексирования регулируется перемещением ползунка. Крайнее левое его положение (устанавливается по умолчанию) соответствует минимальной задержке. Если возникают эффект "набегания" кадров или срывы синхронизации, нужно увеличить время задержки, перемещая ползунок вправо вплоть до крайнего правого положения. После выполнения настроек, необходимо нажать кнопки "Применить", "ОК" и сохранить конфигурации системы.

• Режим **"Синхронизированные камеры"**. Данный режим предназначен для работы с камерами с внешней синхронизацией. Особенностью таких камер является синхронный сигнал на выходе. Подключение таких камер к АЦП позволяет переключать каналы без задержек и обеспечивает суммарную скорость ввода 25 кадров в секунду по всем подключенным к нему камерам. Использование камер с внешней синхронизацией позволяет на одном оцифровщике получить 2 канала реального времени (по 25 полукадров на каждую камеру) или до 5 со скоростью 10 полукадров в секунду.

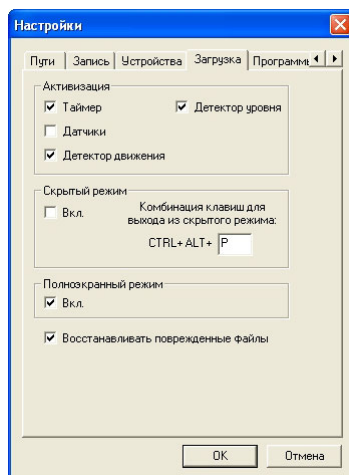


• Режим **“Казино”**. Режим “Казино” предназначен для записи “живого” канала видео в полукадровом разрешении (320x240, 384x288, 640x240, 720x240, 720x288, 768x288) со скоростью 50 полукадров. Сущность режима заключается в том, что АЦП последовательно оцифровывает четные и нечетные полукадры, а **GOAL v9** при воспроизведении эмулирует чересстрочную развертку аналогового телевидения, т.е. последовательно воспроизводит 50 оцифрованных полукадров в секунду. Данный режим в первую очередь предназначен для записи событий, где происходят быстрые движения, например, за игральным столом казино и т.д.

Закладка “Загрузка”

На закладке “Загрузка” основных настроек системы указываются режимы, которые должны быть активны сразу после загрузки программы, а также комбинация клавиш для выхода из скрытого режима.

В области “Активизация” выставляются флаги автоматического включения таймера, датчиков, детектора движения и детектора уровня при загрузке системы. Это означает, что после загрузки системы **GOAL**, при условии выставления флагов автоматического включения, в системе будут автоматически запущены вышеперечисленные режимы, кнопки включения/выключения которых расположены на панели охраны системы:



- Таймер. Для автоматического включения таймера установите флажок “Таймер”. При загрузке на панели охраны будет активна кнопка **ТАЙМЕР**.
- Датчики. Для автоматического включения датчиков установите флажок “Датчики”. При загрузке на панели охраны будет активна кнопка **ДАТЧИКИ**.
- Детектор движения. Для автоматического включения детектора движения установите флажок “Детектор движения”. При загрузке на панели охраны будет активна кнопка **ДЕТЕКТОР**.
- Детектор уровня. Для автоматического включения детектора уровня установите флажок “Детектор уровня”. При загрузке на панели охраны будет активна кнопка **СИГНАЛ**.



Соответственно сразу после загрузки программы будет активизирован установленный режим, что приведет к выполнению заданного алгоритма.

- Для того чтобы загрузить систему в скрытом режиме, в области “Скрытый режим” необходимо отметить флажок “Вкл.”.

При установке секретной комбинации клавиш для выхода из скрытого режима в области “Скрытый режим” в поле “Комбинация клавиш для выхода из скрытого режима” необходимо указать ключевую букву, которая будет нажиматься в комбинации клавиш **CTRL + ALT + [буква]** для выхода из скрытого режима.

Данная комбинация клавиш используется для выхода из скрытого режима работы системы независимо от того, используете Вы скрытый режим загрузки системы или перешли в скрытый режим системы из рабочего нажатием кнопки с привидением на панели охраны .

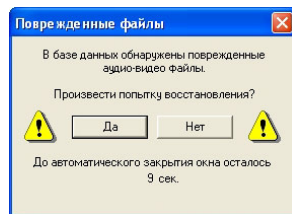
Обязательно запомните комбинацию клавиш для выхода из скрытого режима, в противном случае, при условии загрузки программы в скрытом режиме, вы не сможете вернуться в рабочий режим системы для вызова окна основных настроек и смены комбинации клавиш.

По умолчанию комбинация клавиш для выхода из скрытого режима:

CTRL + ALT + P

Для загрузки системы в полноэкранном режиме необходимо в области "Полноэкранный режим" отметить флажок "Вкл.". При этом после загрузки система автоматически перейдет в полноэкранный режим работы, что эквивалентно нажатию кнопки "Полноэкранный режим"  на панели охраны.

Если не отметить флажок "Восстанавливать поврежденные файлы" (настройка по умолчанию), то при некорректном завершении работы программы и последующем её запуске откроется диалоговое окно восстановления файлов. Если не нажать кнопку "Да", спустя 20 сек. программа загрузится, при каждом последующем запуске это окно будет появляться вновь. Отметив этот флажок вы даёте указание системе произвести восстановление поврежденной информации автоматически.

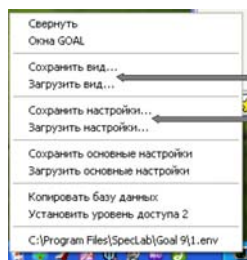


Закладка "Программы"

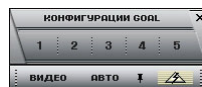
У каждого элемента системы есть своя конфигурация, а совокупность всех конфигураций и заданных настроек можно сохранить как **глобальную конфигурацию** системы.

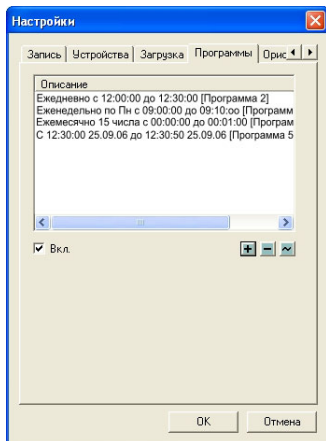
У каждого окна программы настраивается свой вид (местоположение, заданные размеры, активность и прочее), а совокупность всех видов окон можно сохранить как **глобальный вид** системы.

Запоминание глобальных конфигураций и видов, которых может быть бесконечное множество, производится в меню по клику правой клавишей мышки на значке "GOAL" в правом нижнем углу рабочего стола Windows. Из этого же меню можно быстро загрузить ту или иную глобальную настройку.



Более удобно это делать из панели "Конфигурации GOAL". Во всех случаях можно быстро и полностью менять все сразу: настройки **GOAL**, а также виды окон системы.





Но это можно делать не только вручную, но и по заданному временному алгоритму, так называемому **глобальному таймеру**.

На закладке "Программы" основных настроек системы можно задать временные периоды функционирования глобальных настроек и видов **GOAL**.

Причем периоды работы могут быть циклическими, например, каждую субботу с 8 утра до 6 вечера или каждый год 13 июля.

Количество выполняемых программ не ограничено.

Таким образом можно менять глобальную логику с течением времени, а также по событиям (см. раздел "Датчик"). Такая возможность получила название **Плавающая логика**.

В списке "Описание" представлен набор внесенных для выполнения программ и их параметры. Для добавления программы нажмите кнопку с плюсом . Для удаления заданной программы необходимо выбрать ее в списке "Описание" и нажать кнопку с минусом . Для изменения параметров программы необходимо выбрать интересующую программу в списке "Описание" и нажать кнопку с волнистой чертой .

Для активизации автоматического выполнения программ необходимо поставить флажок "Вкл."

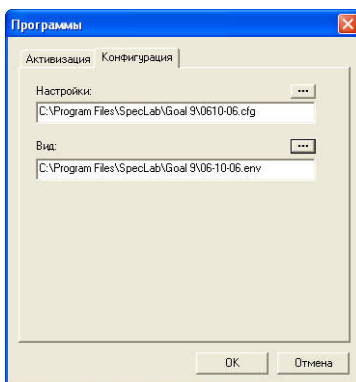
В закладке "Конфигурация" укажите пути к файлам конфигурации и вида системы, для этого:

В поле "Настройки" нажмите кнопку "Выбрать путь" и укажите путь к интересующему файлу глобальной конфигурации системы **GOAL** с расширением *.cfg. При этом выбранный файл будет добавлен в поле "Настройки".

Глобальная конфигурация определяет все настройки всех элементов программы, в том числе Основные настройки.

В поле "Вид" нажмите кнопку "Выбрать путь"

и укажите путь к интересующему файлу глобального вида системы **GOAL** с расширением *.env. При этом выбранный файл будет добавлен в поле "Вид".



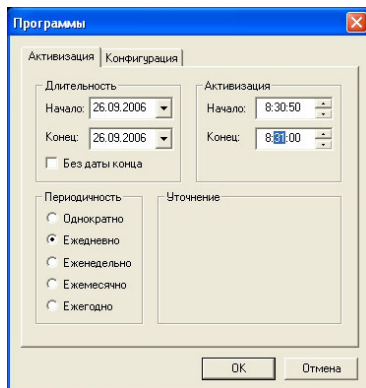
Глобальный вид определяет все, что видно на экране; он включает положения и размеры всех окон и частей программы, а также состояние нажатых кнопок, за исключением случаев, когда состояние кнопок задается настройками соответствующих элементов.

В закладке "Активизация" укажите следующие параметры выполнения программы:

- **Длительность.** Здесь необходимо установить дату начала и дату окончания выполнения программы. Для этого в поле "Начало" нажмите кнопку с "галочкой вниз" и в открывшемся календаре выберите интересующую дату, с которой начнется выполнение программы. Далее в поле "Конец" нажмите кнопку с "галочкой вниз" и в открывшемся календаре выберите дату окончания выполнения программы или установите флажок "Без даты конца", чтобы программа не имела даты окончания выполнения.

- **Активизация.** Здесь необходимо указать время начала и время окончания выполнения программы. Для этого в поле "Начало" установите интересующее время начала выполнения программы. Далее в поле "Конец" установите интересующее время окончания выполнения программы.

- **Периодичность.** Здесь необходимо выбрать тип периода выполнения программы: однократно, ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно.



Для добавления программы и параметров ее выполнения в список программ нажмите кнопку "OK". При этом заданная Вами программа с порядковым номером появится в списке "Описание".

Если какие-либо программы в какой-либо момент пересекутся по времени, выполняться будет та программа, которая в этот момент является активной, т.е. ее активизация наступила раньше. И она будет выполняться вплоть до запрограммированного времени окончания ее действия. Только после этого может начаться выполнение следующей программы, даже если момент ее начала уже истек, но момент окончания еще не наступил.

Закладка "Орион"

Система **GOAL** программно интегрирована с АРМ "Орион" производства компании "Болид". При взаимосвязанной работе обеих систем, **GOAL**, помимо выполнения собственных функций и алгоритмов, выступает в роли видеоподсистемы АРМ "Орион", поддерживая функции управления и обратной связи с АРМ "Орион".

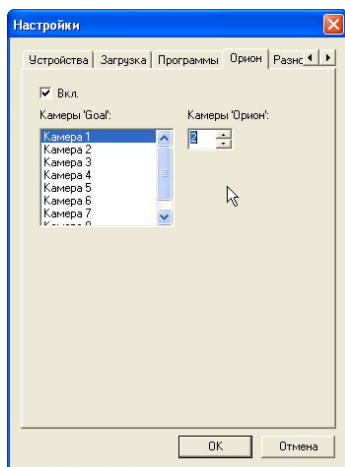
Функции управления системой **GOAL**, доступные из интерфейса АРМ "Орион":

- Принудительное включение/выключение записи по интересующей камере, набору камер.
- Включение/выключение детектора движения интересующей камеры, набора камер.

В АРМ “Орион” включение/выключение детектора движения интересующей камеры интерпретируется как постановка на охрану/снятие с охраны.

- Показ/закрытие, перемещение окна камеры с видеоизображением, набора окон.

Событийная обратная связь системы GOAL и АРМ “Орион”.



Если из интерфейса АРМ “Орион” камера **GOAL** была поставлена на охрану (включение детектора движения данной камеры), то при сработке детектора движения **GOAL** передает эту информацию в АРМ “Орион”, в котором данное событие воспринимается как “тревога”. При этом на экране всплывает и разворачивается окно данной камеры **GOAL** с видеоизображением, а АРМ “Орион” начинает выполнять заданные для данного события алгоритмы.

Если система **GOAL** настроена для совместной работы с АРМ “Орион”, на закладке “Орион” необходимо отметить флажок “Вкл.” и указать соответствие между существующими камерами **GOAL** (список “Камеры GOAL”) и виртуальными камерами, созданными в АРМ “Орион” (список “Камеры Орион”).

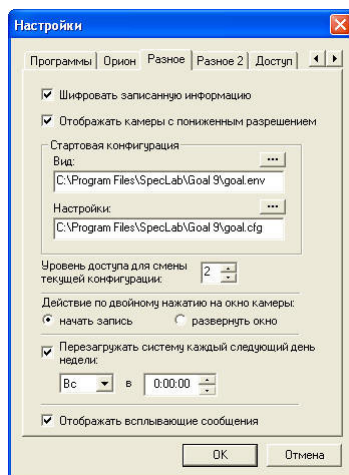
Более подробная информация о настройке и совместной работе систем **GOAL** и АРМ “Орион” находится в руководстве пользователя АРМ “Орион”.

Закладка “Разное”

На закладке “Разное” основных настроек системы задаются параметры шифрования файлов записей системы, параметры отображения видеоизображения камер и стартовая глобальная конфигурация с глобальным видом.

Для активизации алгоритма шифрования файлов записей, сделанных системой **GOAL**, необходимо установить флажок “Шифровать записанную информацию”. При этом записанные системой **GOAL** файлы аудио-видео записи формата avi невозможно будет просмотреть сторонними программами проигрывания avi-файлов. Зашифрованные файлы можно просмотреть только средствами системы **GOAL v9** или Play-модуля для **GOAL v9**.

Режим “Отображать камеры с пониженным разрешением” применяется для одновременного отображения на экране как можно большего числа камер. Раз-



решение каждой камеры в режиме наблюдения устанавливается 320x240, что позволяет разгрузить PCI-E шину и повысить скорость отображения по каждой камере. Данный режим работает только для камер, у которых выключен детектор движения и нет записи. При включении детектора движения или записи определенной камеры, ее разрешение как на отображение, так и на запись автоматически принимает значение, указанное в свойствах камеры на закладке “Запись”.

В области “Стартовая конфигурация” можно задать интересующую глобальную конфигурацию и вид, которые будут загружаться при каждом запуске программы **GOAL v9**. Если введены `goal.env` и `goal.cfg`, будут загружаться те конфигурация и вид, которые были при последнем выходе из программы.

В области “Уровень доступа для смены текущей конфигурации” задается уровень доступа 0, 1 или 2, который должен иметь пользователь для переключения данной конфигурации системы (см. “Глобальные настройки системы”).

В области “Действия по двойному нажатию на окне камеры” можно выбрать действия по нажатию кнопкой мышки:

- Начать запись. При этом по двойному клику мышкой на окне камеры будет включена запись по команде пользователя с настройками скорости, указанными в свойствах камеры.
- Развернуть окно. При этом по двойному клику мышкой на окне камеры выбранная камера будет развернута до разрешения полного кадра.

Если планируется использовать систему в необслуживаемом режиме, то рекомендуется настроить автоматическую перезагрузку системы **GOAL** и операционной системы. Это делается в целях повышения надежности работы ОС Windows (рекомендация Microsoft), так как некоторые системные процессы, например, `explorer` или менеджер дисков, при длительной непрерывной работе могут привести к утечке памяти. При загрузке **GOAL** автоматически перепроверяет исправность всех подключенных к ней устройств и проводит самодиагностику, а плановая перезагрузка ОС позволит избежать сбоев Windows.

Для активизации алгоритма автоматической перезагрузки отметьте флажок “Перезагружать систему каждый следующий день недели”, в ниспадающем списке выберите день недели и укажите время перезагрузки.

*Для автоматической загрузки системы **GOAL** при включении компьютера необходимы следующие условия:*

- реализация автоматического входа в систему (автологон) Windows;
 - размещение ярлыка программы **GOAL** в меню “Автозагрузка” или использование программы `AAU`, запускаемой в режиме службы Windows.
-

В **GOAL v9** имеется интегрированное в плату устройство Watchdog, осуществляющее аппаратный контроль за функционированием системы. В случае сбоев в работе компьютера оно также производит перезагрузку машины и запуск программы (см. ниже).

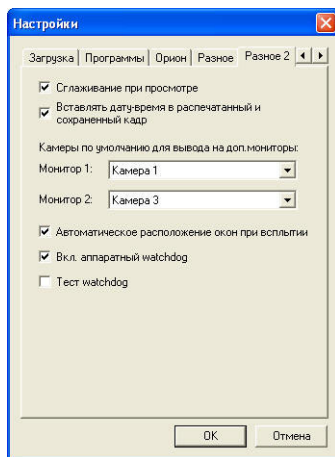
Закладка “Разное 2”

На закладке “Разное 2” основных настроек системы задается ряд дополнительных параметров.

“Сглаживание при просмотре” устраняет пикселизацию при просмотре записи с низким разрешением.

Если отметить пункт “Вставлять дату-время в распечатанный и сохранённый кадр”, то на распечатке будут указаны время и дата, когда он записан.

Выбрать камеры, которые будут выводиться на дополнительные мониторы, можно в соответствующих окнах закладки “Разное 2”.



При включении опции “Автоматическое расположение окон при всплывании” и наличии отметок на закладке “Всплывание” в настройках необходимых камер, окна этих камер, если в них есть движение, выстраиваются в центре экрана. Одновременно могут “всплыть” до четырех камер.

Для повышения надежности система **GOAL v9** снабжена аппаратным мониторингом работоспособности. Это устройство называется Watchdog (по-русски – “сторожевой пес”). Оно подключается прилагаемым кабелем к разьему reset материнской платы. С периодом 20 секунд Watchdog проверяет функционирование системы и, если не получает подтверждения ее рабочего состояния, производит перезагрузку компьютера. Таким образом, в случае каких-либо сбоев в работе и зависания ПК “сторожевой пес” обеспечит нормальное функционирование системы.

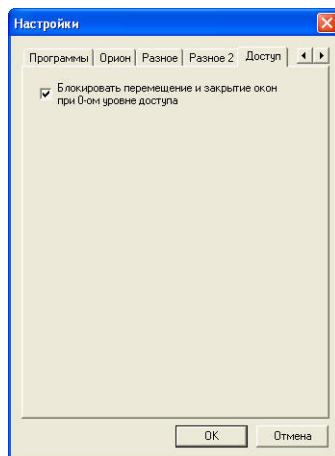
Чтобы включить Watchdog, необходимо отметить соответствующий флажок.

Для проверки работоспособности устройства установите флажок “Тест watchdog”, при этом, если аппаратное подключение выполнено правильно, система должна перезагрузиться.

- ☒ Вкл. аппаратный watchdog
- ☒ Тест watchdog

Закладка “Доступ”

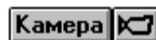
Если на этой закладке отметить флажок “Блокировать перемещение и закрытие окон при 0-ом уровне доступа”, то лицо с такими правами не сможет внести какие-либо изменения во внешний вид рабочего пространства программы.



Основные элементы системы



Камера



Камера **GOAL** является одним из основных элементов системы. Камера **GOAL** имеет графическое окно отображения видеоинформации, с помощью которого происходит видеонаблюдение. Система **GOAL** поддерживает физическое подключение любых камер (цветных или черно-белых) с амплитудой аналогового сигнала на выходе 1В.

Создание (добавление) камеры

При первом запуске системы **GOAL v9**, программа предложит подключить камеры к входам плат видео-захвата и автоматически создать конфигурацию. Если этого сделано не было, то необходимо выполнить следующие действия.

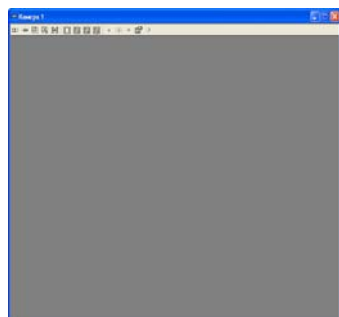
После физического подключения камеры к карте видеозахвата необходимо создать виртуальную камеру. Для этого:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.

- На панели объектов в области управления и настройки свойств камер нажмите кнопку "Изменить камеру" и в открывшемся меню выберите строчку "Создать".

В открывшемся окне "Создать камеру" (оно же "Свойства камеры") на закладке "Основное" в поле "Название" вам будет предложено название камеры "Камера ...".

- Укажите любое требуемое название камеры.
- В разделе "Видео-система" выберите тип кодировки видеосигнала (в большинстве случаев это "PAL").

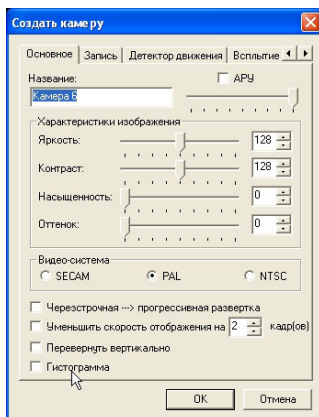
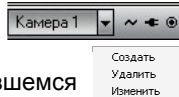
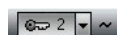


(Остальные настройки рекомендуется произвести позже.)

- Нажмите кнопку "OK".

После выполнения указанных действий на экране появится окно созданной камеры.

Создайте необходимое количество виртуаль-



ных камер, соответствующее количеству реальных физических подключенных в данный момент.

Теперь для получения видеоизображения в окнах созданных вами камер необходимо произвести их программное подключение к виртуальному мультимплексору.

Обратите внимание, что в системе **GOAL** имеются два типа подключения камер: физическое и программное.

Физическое подключение камеры к карте видеозахвата (видео-мультимплексору) – это именно физическое подключение выходного кабеля камеры, по которому передается видеосигнал от камеры, ко входу карты видеозахвата посредством BNC-разъема.

Программное подключение камеры – это установка программной связи между виртуальной камерой и картой видеозахвата (мультимплексором). Виртуальное подключение позволяет управлять подключением и настройками камер прямо из программного интерфейса системы.

Прежде чем приступить к виртуальному подключению камер, убедитесь в наличии физического подключения камер к карте видеозахвата.

Для программного подключения выполните следующие действия:

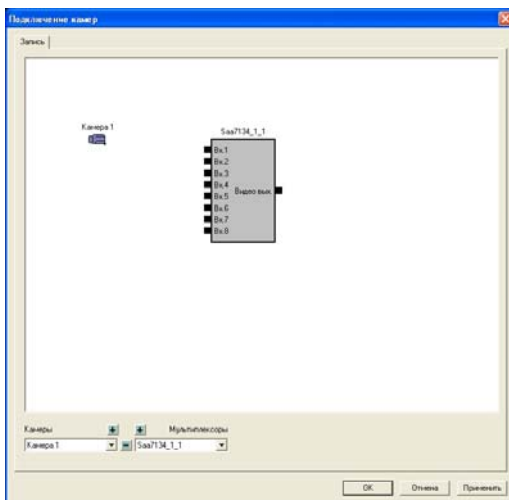
- На панели объектов в области управления и настройки



свойств камер нажмите кнопку "Подключение камер"

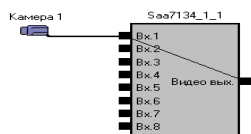
- Система предложит выбор между двумя вариантами: "Граф" – графическим и "Таблица".

- Выбрав "Граф", в открывшемся окне "Подключение камер" в выпадающем списке "Камеры" выберите камеру ... и нажмите кнопку



- Далее, в выпадающем списке "Мультимплексоры" выберите мультимплексор (карту видеозахвата) SAA7134... и нажмите кнопку

- Расположите удобным для вас образом камеру и мультимплексор в поле окна "Подключение камер" и выполните виртуальное подключение камер **GOAL**. Для этого подведите курсор мыши к нижней части камеры, при этом курсор сменит значок "стрелка" на значок "разъем" . Удерживая левую кнопку мыши, нужно перетащить "разъем" ко входу мультимплексора, к которому физически подключена камера – например, Вх.1_1. Когда



"разъем" потемнеет , кнопку можно отпустить, при этом будет создано подключение Камера > Вход мультимплексора Vx.1_1 > Видео вых.

Вы произвели программное подключение камеры **GOAL** к видеомультимплексору. В окне "Подключение камер" нажмите кнопку "Применить" или "ОК" для вступления изменений в силу.

Теперь в окне камеры **GOAL** "Камера1" будет транслироваться видеобразное с камеры, физически подключенной ко входу карты видео-захвата Vx.1_1.

Произведите программное подключение всех физических подключенных камер.

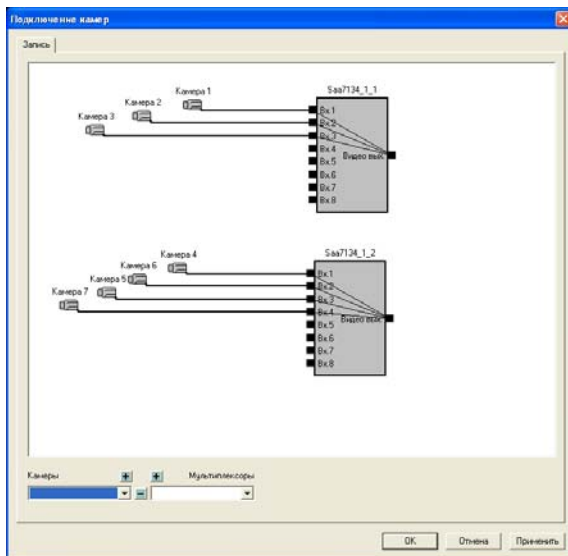
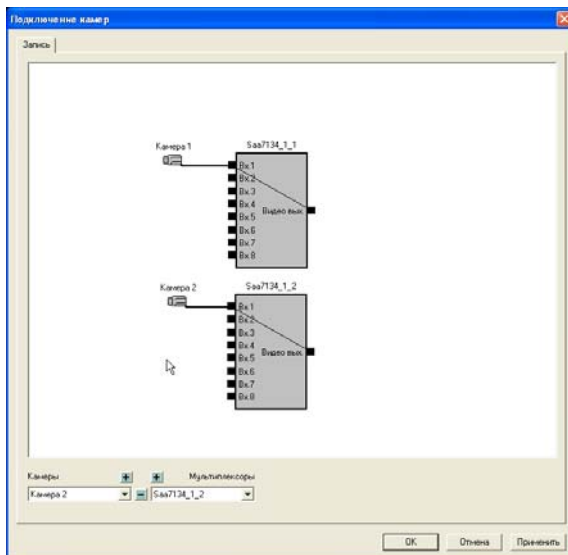
Каждый программный мультимплексор поддерживает один канал реального видео или 8 мульти-плексированных.

Если к нему подключить только одну камеру, то в ее окне будет отображаться "живое" видео (25 кадров в секунду). Каждое следующее подключение к одному и тому же мультимплексору приводит к мультимплексированию и уменьшению скорости отображения видео.

Пользователь сам может выбрать, какую камеру и с какой скоростью отображать. Чтобы увеличить скорость отображения по камере, нужно уменьшить число камер на мультимплексоре, к которому подключена данная камера.

Выберите необходимый вариант подключения, перераспределив камеры по мультимплексорам.

На данный момент к системе можно подключить до 24 мультимплексоров, соответственно, и "живых" каналов. Каждый мультимплексор поддерживает по 8 мультимплексированных каналов. Максимальное количество подключаемых к компьютеру мультимплексированных каналов – 136.



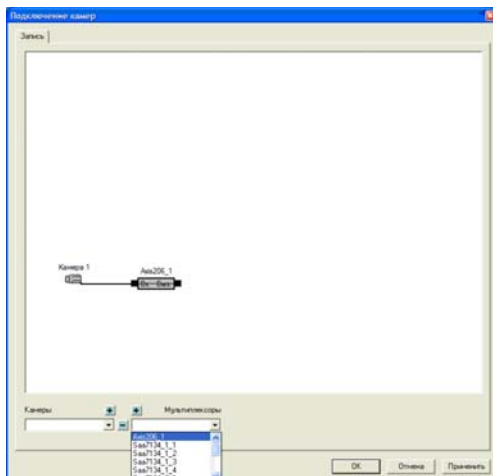
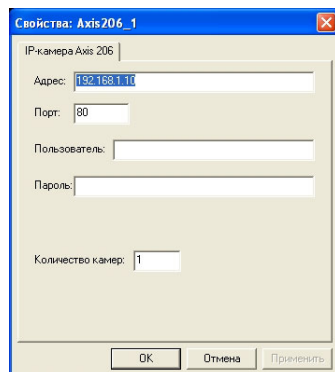
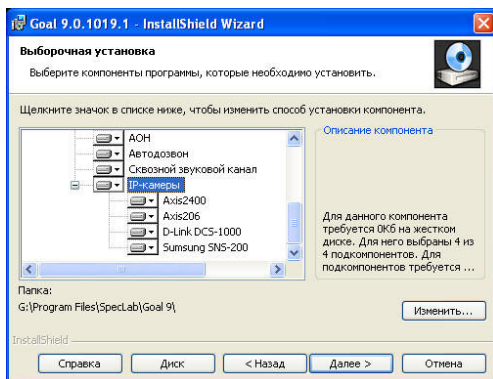
Создание (добавление) IP-камеры

В **GOAL v9** появилась возможность подключения IP-камер. Список совместимых камер постоянно пополняется, на данный момент поддерживаемые камеры и их характеристики можно посмотреть на сайте по адресу: <http://www.goal.ru/products/ip-cam.html>.

Для работы с IP-камерами необходимо выполнить выборочную инсталляцию **GOAL v9**, выбрав необходимые модели. Завершив инсталляцию, запустите систему **GOAL v9**. Теперь необходимо подключить установленные камеры.

Убедитесь, что активизирован второй уровень доступа, и откройте основные настройки системы. На закладке "Устройства" откройте список устройств, найдите в нем необходимую марку камеры, нажмите "Настроить". В открывшемся окне свойств выбранной IP-камеры задайте параметры подключения и нажмите кнопку "ОК".

Создав виртуальную камеру, как это описано выше, зайдите в графическое окно подключения. Найдя в списке "Камеры" созданную вами, нажмите , а в списке "Мультиплексоры" — ее марку и опять нажмите . Выполните программное подключение вновь созданной камеры.



Создание (добавление) камеры в режиме "Таблица"

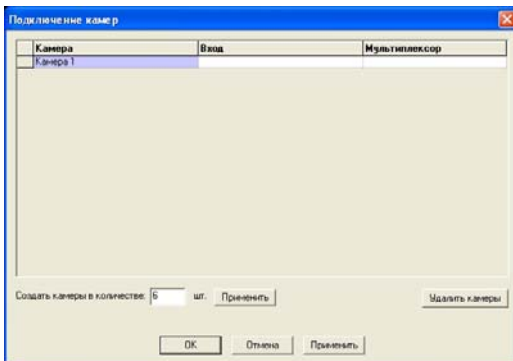
Если у вас несколько десятков камер, то на их создание и подключение описанным выше способом потребуется немало времени и усилий. Чтобы упростить и ускорить этот процесс в **GOAL v9** введен новый режим подключения – "Таблица". С его помощью вы сможете создать и подключить множество камер в одном интерфейсном окне.

- На панели объектов в области управления и настройки свойств камер нажмите кнопку "Подключение камер" .

- Система предложит выбор между двумя вариантами: "Граф" (графическим) и "Таблица".

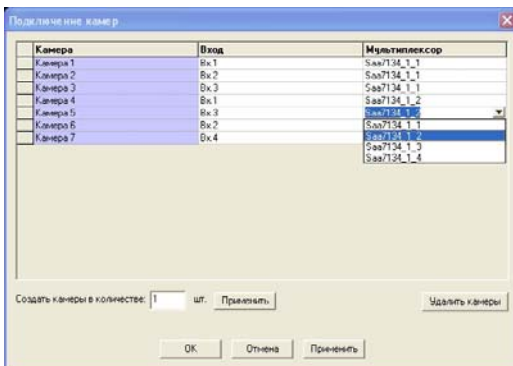


- Выберите "Таблица", и в открывшемся окне "Подключение камер", имеющем вид таблицы с тремя столбцами, вы получите возможность сразу создать необходимое вам количество виртуальных камер и выполнить их программное подключение к соответствующим входам мультиплексоров.



- Под окном таблицы в строке "Создать камеры в количестве ... шт." введите нужное число и нажмите кнопку "Применить", расположенную в этой же строке. В табличном столбце "Камеры" появится выбранное вами количество виртуальных камер, пронумерованных, начиная с 1-ой. На экране системы возникнет соответствующее камерам количество окон, расположенных вплотную друг к другу.

- Теперь, кликнув мышью в столбце "Мультиплексор", вы можете выбрать для каждой из камер соответствующий мультиплексор, а в столбце "Вход" – вход, к которому камера подключена физически. Выполнив эти операции с каждой из созданных виртуальных камер, нажмите последовательно кнопки "Применить" и "ОК". Вы произвели программное подключение камер.



Окно камеры

Окно камеры системы **GOAL** состоит из следующих элементов:

- Заголовок.** В строке заголовка отображается название камеры **GOAL**, а также находятся элементы управления окном.

- Панель управления.** На панели управления расположены кнопки управления камерой **GOAL**, а именно:

 **Швартовка.** При нажатии на данную кнопку активизируется режим швартовки окна, т.е. при перемещении окно "прилипает" к соседнему окну, не нарушая его границ. Данная возможность очень удобна при размещении окон камер на рабочем столе.

 **Поверх всех окон.** При нажатии на данную кнопку для окна активизируется режим "поверх всех окон", при котором окно камеры всегда будет находиться поверх всех окон любых открытых приложений.

 **Размер по образцу.** Активирует режим, при котором данное окно принимает геометрические размеры другого окна, установленного как образец. При изменении размеров окна-образца, все окна с активным режимом автоматически изменяют размеры в соответствии с новым образцом.

 **Окно-образец.** При нажатии на данную кнопку геометрические размеры данного окна устанавливаются как образец. При этом все окна, для которых активизирован режим "размер по образцу", примут такие же размеры. При каждом изменении размеров окна, если Вы хотите, чтобы все остальные окна, для которых активизирован режим "размер по образцу", принимали такие же размеры, как и окно-образец, необходимо нажимать данную кнопку.

 **Размер для всплытия.** С помощью данной кнопки запоминается положение на экране и размер окна, которые используются для алгоритма автоматического всплытия окна при обнаружении движения.

 **Полный кадр.** Устанавливает размер окна, соответствующий геометрическим размерам полного кадра, получаемого от АЦП платы видеозахвата.

 **Половина кадра.** Устанавливает размер окна, соответствующий геометрическим размерам половины кадра, получаемого от АЦП платы видеозахвата.

 **Четверть кадра.** Устанавливает размер окна, соответствующий геометрическим размерам четверти кадра, получаемого от АЦП платы видеозахвата.

 **Одна восьмая кадра.** Устанавливает размер окна, соответствующий геометрическим размерам восьмой части кадра от АЦП платы видеозахвата.

 **Начать запись.** С помощью данной кнопки включается принудительная запись камеры по команде пользователя с индивидуальными для данной камеры параметрами скорости записи.

 **Записать кадр.** С помощью данной кнопки записывается текущий кадр изображения камеры.



■ **Остановить запись.** С помощью данной кнопки останавливается запись, включенная по принудительной команде пользователя.

📷 **Свойства.** При нажатии на данную кнопку открываются свойства камеры.

🔍 **Автоконтраст.** Включает автоматическую настройку параметров изображения (яркости, контраста) для текущего изображения.

● **Строка состояния.** В строке состояния отображается текущий статус камеры **GOAL** (готовность к записи или запись), а также счетчик записанных кадров и статистика скорости записи в кадрах в секунду.



Для удобства управления при наведении мышкой на нижнюю область окна камеры появляется полупрозрачная панель управления, с помощью которой можно выполнить следующие действия:



- открыть окно настроек данной камеры;
- включить/выключить детектор движения для данной камеры;
- автоматически настроить яркость и контраст изображения;
- выполнить цифровой снимок текущего кадра;
- принудительно вывести камеру на тревожный монитор.

По правому клику мышкой на окне камеры открывается меню камеры. Пункты 3, 4 и 5 разделов меню дублируют функции кнопок, расположенных на панели управления.



В разделе 1 находятся следующие пункты для входа в режим просмотра базы записей:

– Просмотр. При выборе этого пункта открывается окно записей, выполненных данной камерой, из которого можно выбрать интересующий интервал записи для просмотра.

– Просмотр последних [число] сек. При выборе данного пункта открывается окно просмотра последних [число] секунд последней выполненной этой камерой записи. Количество секунд задается в свойствах камеры на закладке "Просмотр".

В разделе 2 находятся пункты, с помощью которых можно настроить внешний вид окна камеры:

– Панель инструментов. Путем выбора данного пункта скрывается или показывается панель инструментов окна камеры. Отмеченный флажок

– панель инструментов показывается, снятый флажок – панель инструментов скрыта.

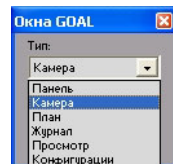
– Строка состояния. Путем выбора данного пункта скрывается или показы-

вается строка состояния окна камеры. Отмеченный флажок – строка состояния показывается, снятый флажок – строка состояния скрыта

В этом случае информация о сработке детектора движения и о том, что камера записывает видео, отображается в правом верхнем углу окна камеры.

– Заголовок. Путем выбора данного пункта скрывается или показывается заголовок окна камеры. Отмеченный флажок – заголовок окна показывается, снятый флажок – заголовок скрыт.

– С помощью пункта Окна GOAL, находящегося в 6 разделе, открывается элемент системы "Окна GOAL".



Двойной щелчок левой клавишей мыши на видеоокне камеры приводит к принудительной записи видео по данной камере, либо к разворачиванию окна, в зависимости от общих настроек системы на закладке "Разное". Повторная операция – к остановке, или сворачиванию.

Действие по двойному нажатию на окно камеры:

- ☒ начать запись
- ☐ развернуть окно

Свойства и настройки камеры

Закладка "Основное"

В свойствах камеры на закладке "Основное" выставляются и настраиваются следующие параметры:

- В поле "Название" указывается название камеры. По умолчанию "Камера..."
- Оцифровщик платы видеозахвата имеет собственное АРУ (устройство Автоматической Регулировки Уровня) для регулировки амплитуды входного видеосигнала.

Настоятельно рекомендуется включать АРУ только для видеоканалов реального времени и для мультиплексированных каналов с технологией "Импульсар®", подключенных к одному АЦП при использовании блоков расширения.

Для обычных мультиплексированных каналов, подключенных к одному АЦП, рекомендуется выключить собственное АРУ оцифровщика и выполнить ручную регулировку коэффициента усиления каждого канала (с помощью ползунка) для достижения наилучшего качества видео.

- В области "Характеристики изображения" с помощью соответствующего "ползунка", указателей "вверх-вниз", или вводом в окне нужных числовых значений выставляются параметры изображения камеры: Яркости, Контраста, Насыщенности и Оттенка.

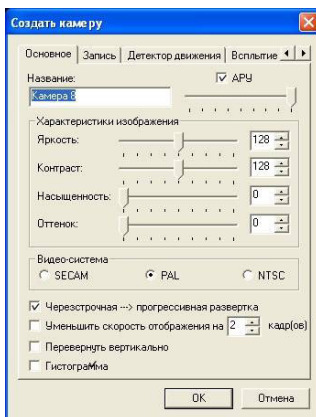
Для черно-белого изображения рекомендуется выставить на ноль насыщенность и оттенок.

- В области "Видео-система" выбирается тип принимаемого от камеры видеосигнала: PAL, NTSC или SECAM. В Российском регионе, как правило, используются камеры стандарта PAL.

- Пункт "Чересстрочная --> прогрессивная развертка" позволяет активизировать алгоритм деинтерлейсинга, который предназначен для избавления от артефактов, известных в технике цифрового видео под названием "эффект гребенки". Данный эффект возникает при разрешении полного кадра (640x480, 720x480, 720x576, 768x576) и проявляется в виде "рваного изображения" при быстром движении объекта в поле камеры.

Алгоритм деинтерлейсинга системы **GOAL v9** анализирует векторы движения, выделяет и буферизует статические сцены, что позволяет полностью избавиться не только от "гребенки", но и от дискретных подергиваний движущихся объектов и неверно "дорисованных" точек статических картинок, которые свойственны прочим подобным алгоритмам. Загрузка процессора при работе деинтерлейсинга ничтожно мала, что позволяет использовать его для нескольких камер одновременно.

Альтернативный способ борьбы с "гребенкой" - это выбор полукадровых разрешений, например, 320x240, 640x240, 720x240, 720x288.

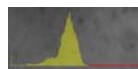


Если флажок не отмечен, то по умолчанию используется "Прогрессивная развертка" без защиты от "гребенки".

- Если к системе подключено большое число "живых" каналов видео, и алгоритмы записи предусматривают запись с высоким разрешением в цветном режиме с высокой скоростью, возможен дефицит ресурсов, что приводит к артефактам в виде "рваного" изображения и т.п.

Чтобы освободить ресурсы для более важных камер с точки зрения безопасности в настройках предусмотрена возможность замедления скорости вывода и записи видеоизображения. Для активизации замедления скорости отметьте флажок "Уменьшить скорость отображения на [число] кадров в секунду" и укажите количество кадров.

При активизации пункта "Гистограмма" (установке флажка в соответствующем окошке) в окне камеры будет выводиться гистограмма яркости и контрастности изображения.



Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отката от изменений - "Отмена".

Закладка "Запись"

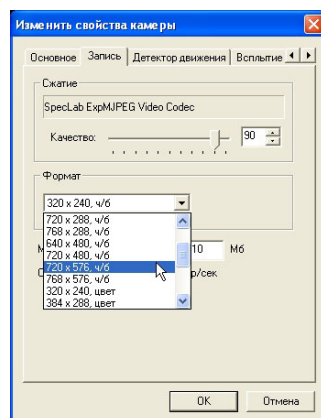
В свойствах камеры на закладке "Запись" составляются и настраиваются следующие параметры:

- В поле "Сжатие" отображается название программы сжатия (кодека), для **GOAL v9** это "SpecLab ExpMJPEG Video Codec", разработанный НИИ СпецЛаб. Главная его особенность в том, что он для сжатия видеоинформации частично использует процессор и память видеокарты, разгружая тем самым основной процессор компьютера.

- В области "Формат" выставляются параметры записываемого видеоизображения - размер и цветность, которые будут использоваться при записи. (На текущее изображение данный параметр не влияет.) Система **GOAL v9** поддерживает запись с разрешением кадра от 320x240 до 768x576, как в цветном, так и черно-белом форматах. Для выбора формата кадра и цветности в ниспадающем списке "Формат" выберите интересующие параметры.

- В поле "Максимальный размер файла" выставляется максимально возможный размер порции файла записи в Мб для данной камеры. Чем больше этот объем, тем плавней локальное воспроизведение длительных записей, но тем больше требуется времени на перекачку данных при сетевом просмотре, а также требуется больший буфер безопасности. Более подробно в теме "Рекомендуемый вариант разбивки дискового пространства".

- В поле "Скорость записи" указывается скорость записи в кадрах в секунду данной камеры для алгоритма записи по принудительной команде пользователя. Эта скорость учитывается при включении записи путем нажатия на кнопку "Начать запись" на панели управления камерой, а также при двойном щелчке



мышки на видеоокне как в обычном, так и в полноэкранном режиме (если такая опция установлена на закладке "Разное" основных настроек системы).

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений – "Отмена".

Закладка "Детектор движения"

В свойствах камеры на закладке "Детектор движения" выставляются и настраиваются параметры детектора движения (ДД) и детектора оставленных предметов (ДОП) для данной камеры.

Детектор движения

- Для того чтобы разрешить использование детектора движения по данной камере, необходимо на внутренней закладке "Детектор движения" отметить флажок "Вкл.". В этом случае он сразу включится при активизации кнопки **ДЕТЕКТОР** на основной панели управления.

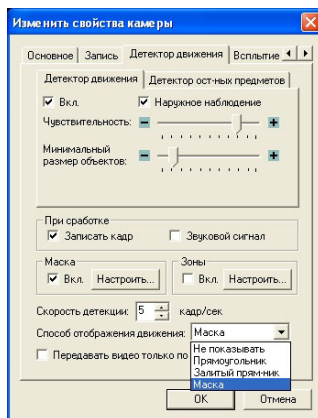
В системе **GOAL v9** применен цифровой видеодетектор технологии "Рассбери" четвертого поколения, с высокой точностью определяющий истинное движение в кадре, позволяющий надежно отсеивать большинство существующих естественных помех, таких как дождь, снег, ВЧ-колебания, нестабильность видеосигнала (подергивание изображения камеры). НИИ СпецЛаб уверенно держит лидерство по качеству видеодетектора по сравнению с другими фирмами как в России, так и за рубежом. По крайней мере на сегодняшний день не выявлено более совершенной технологии.

Видеодетектор системы **GOAL** не требует ручного адаптирования к помехам и освещенности, просчет всех вариантов картинки производится автоматически.

- При наличии сложных неоднородных помех (трепетание листьев, разнокалиберный град или снегопад) рекомендуется активизировать флажок "Наружное наблюдение", включающий алгоритм более усиленной фильтрации. Однако он немного больше загружает процессор компьютера. Общая активизация данного алгоритма производится кнопкой  на основной панели управления, при этом "наружный фильтр" включается для всех камер, в настройках которых отмечен этот флажок.

- В поле "Чувствительность" с помощью ползунка настраивается чувствительность детектора движения. Она определяет активность движения. Как правило, степень чувствительности выставляется эмпирическим путем для достижения оптимального значения, в зависимости от условий расположения камеры, источника видеосигнала и наличия внешних помех. Чувствительность цифрового видеодетектора является интегрированным параметром, учитывающим сложные алгоритмы детектирования и математические модели движения объектов.

В большинстве случаев среднее значение удовлетворяет любой ситуа-



ции. Однако, если выявляются отклонения от желаемого результата, можно подобрать другие значения чувствительности. Как правило, небольшие опыты с детектированием интересующих объектов позволяют быстро найти необходимый уровень чувствительности.

- В поле "Минимальный размер объектов" с помощью ползунка настраивается относительный размер предполагаемого детектируемого объекта для сработки детектора. При крайнем левом положении будут детектироваться все движущиеся предметы, размеры которых на мониторе составляют хотя бы три пиксела, при крайнем правом – предметы, занимающие не менее 50% площади изображения.

- В области "При сработке" можно указать действия при сработке детектора движения:

- Записать кадр – система будет записывать каждый кадр, в котором обнаружено изменение (движение).

- Звуковой сигнал – система подаст звуковой сигнал при обнаружении движения в данной камере.

- Внизу указывается скорость видеодетекции, а также вид отображения зон детекции:

- Не показывать (отключить показ).

- Прямоугольник (в виде красной рамки).

- Залитый прямоугольник (в виде сиреневого полупрозрачного прямоугольника).

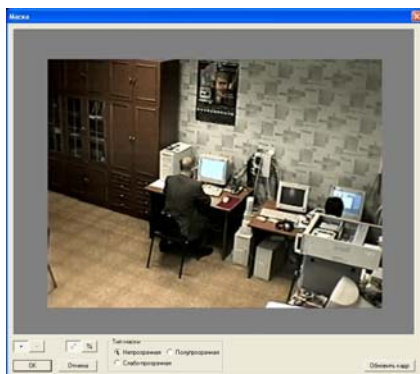
- Маска.

Маска фиолетового цвета, выделяющая контур объекта движения, и красная прямоугольная рамка предназначены для детектирования одиночных или медленно движущихся объектов. Залитый прямоугольник удобнее применять для выделения большого числа хаотично движущихся объектов, например, людей в магазине и т.д. При таком выделении все зоны движущихся объектов объединяются и накрываются единым полупрозрачным прямоугольником, способствующим лучшему зрительному восприятию.

- Опция "Передавать видео только по сработке" предназначена для выбора режима трансляции видео в системах удаленного мониторинга **VSS** или **Goal-Mobile**. При активизированном детекторе движения по сети можно передавать как видеопоток с камеры, так и только те кадры, где было обнаружено движение. Покадровая передача только тревожных кадров позволяет уменьшить нагрузку сети без потери качества информации об обстановке на объекте.

Маска

В системе **GOAL** предусмотрен режим маски для видеодетектора – выделение отдельных областей видеоизображения камеры, в которых система будет детектировать движение. Для разрешения режи-



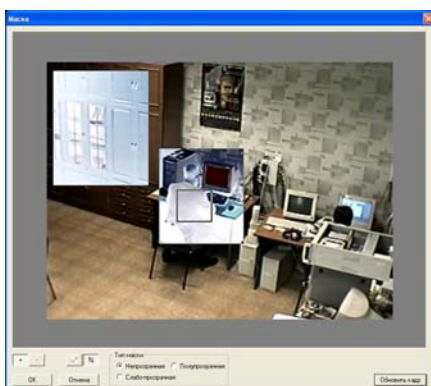
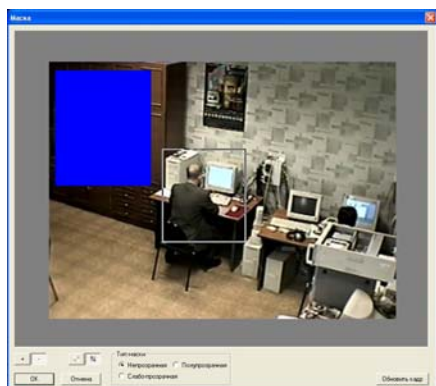
ма маски в области "Маска" отметить флажок "Вкл."

Для настройки маски нажмите кнопку "Настроить".

В открывшемся окне "Маска" необходимо выделить участки, детекция в которых нежелательна. Это производится при нажатой клавише "Плюс", расположенной под окном камеры. Если в окне отсутствует изображение или его качество неудовлетворительно, нажмите клавишу "Обновить кадр".

Зоны, на движение в которых система будет реагировать, выделяются при нажатой клавише "Минус". Данная кнопка используется для выделения областей детекции в зонах, уже помеченных как недетектируемая область.

Для добавления соответствующей зоны нужно подвести к интересующему участку курсор мыши и, удерживая ее левую кнопку, выделить прямоугольник необходимого размера. После отпущения кнопки эта зона станет синей – невидимой, или отобразит кусочек кадра – видимой, в зависимости от включенной в окне интерфейса клавиши: "Плюс" или "Минус".

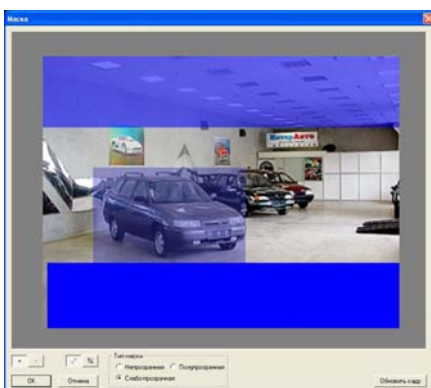


Просмотр маскированной картинки возможен в двух видах:

- Нормальный вид (нажатая кнопка ). В нормальном виде детектируемые зоны являются видимыми. Недетектируемые зоны закрыты синим цветом.
- Инверсный вид (нажатая кнопка ). В этом варианте детектируемые зоны являются видимыми и отображаются в нормальном цветовом режиме. Недетектируемые зоны отображаются в инверсной цветности (светлое как темное, темное как светлое).

Видеодетектор поддерживает три типа масок: непрозрачная, полупрозрачная, слабопрозрачная.

В зонах с непрозрачной маской детектор полностью не реагирует на какое-либо движение. В зонах с полупрозрачной маской – реагирует только на движение крупных объектов. А в зонах со слабопрозрачной маской – реагирует



только на движение мелких объектов. Таким образом, можно подстраиваться так, чтобы отсеивать естественные и искусственные помехи, например, движение домашних животных, птиц, мышей, листьев и прочее.

Для вступления в силу внесенных в окне "Маска" изменений нажмите кнопку "OK", для отказа от изменений - "Отмена".

Зоны

В системе **GOAL v9** можно выделить 32 индивидуальные зоны детекции и назначить каждой из них собственный виртуальный датчик, который будет срабатывать при обнаружении движения именно в этой зоне.

Маска видеодетектора предназначена для выделения областей кадра, где алгоритм детекции будет/не будет определять движение. Зоны видеодетектора предназначены для того, чтобы определить, в какой конкретно зоне произошло движение, и выполнить только те действия, которые были назначены именно для этой зоны.

Область применения данной функции разнообразна. Например, указав для каждой зоны предустановку скоростной купольной камеры и настроив условия срабатки датчиков с помощью функции SmartLogic, можно контролировать перемещение движущегося объекта, сопровождая его купольной камерой.

Если в поле видимости камеры находятся несколько контрольно-пропускных пунктов территории завода, то, задав для каждого из них индивидуальную зону, можно дифференцировать происходящие события. Индивидуальное голосовое оповещение, включение записи определенных камер и всплывающее на весь экран окно в зависимости от того, через какой КПП проходит человек или машина, позволят точно и оперативно классифицировать события.

Для включения зон детекции отметьте флажок "Вкл."

Для настройки зон детекции необходимо нажать кнопку "Настроить".

В открывшемся окне "Зоны" выберите любую из 32 зон (цветной квадрат с номером). Удерживая левую кнопку мыши, выделите интересующую область камеры. Выделенная область закрасится цветом зоны. Создайте нужное количество зон детекции.



Обратите внимание, что по умолчанию весь кадр полностью выделен первой зоной. При активизации зон детекции и подключении виртуального датчика к первой зоне, он будет срабатывать при любом обнаружении движения в кадре.

Для вступления в силу внесенных в окне "Зоны" изменений нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".

Детектор оставленных предметов

- Для того чтобы разрешить использование детектора оставленных предметов для данной камеры, необходимо на внутренней закладке "Детектор ост-ных предметов" отметить флажок "Вкл."

- В поле "Чувствительность" с помощью ползунка настраивается чувствительность детектора. Как правило, степень чувствительности выставляется эмпирическим путем для достижения оптимального значения, в зависимости от условий расположения камеры, источника видеосигнала и наличия внешних помех.

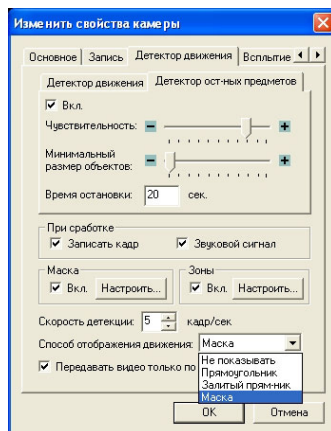
- В поле "Минимальный размер объектов" с помощью ползунка настраивается относительный размер предполагаемого детектируемого объекта для сработки детектора.

- В поле "Время остановки" указывается время в секундах –таймаут, по истечении которого, если в кадре не было перемещения предметов, детектор определяет предметы как оставленные или исчезающие, отображая синим цветом проекцию предмета.

Анализируется вся картинка. Но могут быть установлены и специальные маски, если известны конкретные зоны, представляющие интерес, например, витрины магазина. На движения, в результате которых не пропадают или не появляются неподвижные предметы, данный детектор не реагирует.

Однако, при неправильной настройке некоторые части человека тоже могут интерпретироваться как неподвижные. Например, вошел человек и сел. Руки, тело и голова периодически перемещаются, а нижняя часть тела неподвижна. Для отсеивания возможного срабатывания рекомендуется на зону стула установить непрозрачную маску для ДОП. Кроме того, ДОП автоматически адаптируется к изменениям фона, поэтому долгоменяющиеся части картинки также отсеиваются из подозрительных.

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".



1. На столе лежал портативный жесткий диск.



2. Жесткий диск исчез.



3. Опознано пропадание диска.



1. Сидел гость с портфелем.



2. Гость ушел, а портфель остался.



Закладка "Всплытие"

Для того чтобы привлечь внимание к событию, происходящему в зоне видимости камеры, предусмотрен режим "всплытия" окна. Под "всплытием" окна понимается появление видеоокна в заданном месте экрана с заданными размерами при обнаружении движения в нем и свертывание в исходное положение через определенный интервал времени после прекращения движения.

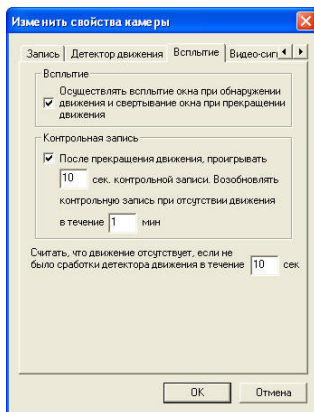
Для того чтобы активизировать режим всплытия окна, необходимо выполнить следующие действия:

- Отметьте флажок "Осуществлять всплытие окна при обнаружении движения и свертывание окна при прекращении движения".

- Далее, в области "Считать, что движение отсутствует, если не было сработок детектора движения в течение [число] сек." установите время в секундах, в течение которого окно будет в режиме всплытия после прекращения движения в нем. Этот параметр введен для плавности и последовательности операций. Иначе всплытие осуществлялось бы на каждый кадр, в котором есть движение. Установите период таким, чтобы он отделял разные типы событий в зависимости от характера объекта.

Всплытие может осуществляться как из развернутого окна камеры, так и из свернутого окна камеры (не путайте с "закрытым окном").

- Нажмите "ОК" для вступления изменений в силу. Выйдя из свойств камеры, задайте положение и размеры окна для всплытия. Для этого необходимо переместить окно камеры в нужное место и настроить его размер, после чего нажать кнопку  на панели инструментов окна.



Алгоритм всплытия окна камеры работает только при активном детекторе движения для данной камеры.

Контрольная запись

В системе **GOAL** также присутствует алгоритм контрольной записи, который позволяет исключить "синдром первого кадра" (задержка в привлечении внимания). Очень часто через зону видимости камеры можно проскочить за несколько секунд и менее, так что охранник не успевает обратить на это внимание, особенно, если он занят другим делом или спит.

Предположим, что при обнаружении движения сработал алгоритм всплытия окна, и окно камеры, в которой произошло движение, появилось в центре экрана и раскрылось до максимального размера (кроме того, детекция может сопровождаться звуком), но первые секунды происшествия все равно могут выпасть из поля зрения, если охранник отвлечен. Для того чтобы "ничто не осталось незамеченным", и был реализован алгоритм контрольной записи. Первые несколько секунд начала детекции, которые задаются, будут записаны в

оперативную память с параметрами скорости и качества записи, установленными для принудительного режима включения записи по команде пользователя для данной камеры, и при окончании детекции будут продемонстрированы в окне просмотра записей данной камеры. В зависимости от конкретной ситуации выставляется необходимое количество секунд для просмотра первых кадров.

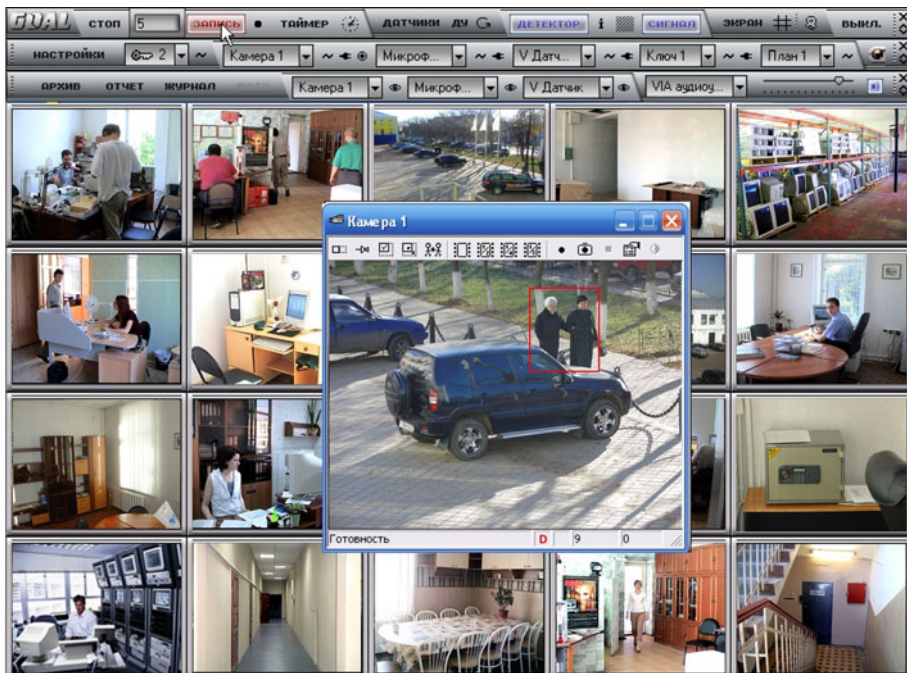
Кроме того, нужно выставить период до следующей релаксации охранника. Так как внимание к камере, где происходит движение, будет привлечено, и пользователь сам сможет принять необходимые решения и выполнить действия, например, включить запись, то контрольная запись первых секунд начала следующего движения, если оно идет почти сразу, как правило, уже не требуется. Но чтобы не потерять бдительность, в системе предусмотрена настройка интервала времени, по истечении которого, при отсутствии движения, система автоматически перейдет в режим контрольной записи при наличии движения.

Для настройки алгоритма контрольной записи необходимо выполнить следующие действия:

- В области "Контрольная запись" отметьте флажок для активизации алгоритма.
- В поле "После прекращения движения проиграть [число] сек. контрольной записи" укажите время контрольной записи в секундах.

Интервал контрольной записи будет внесен в список интервалов записи камеры.

- Далее, в поле "Возобновлять контрольную запись при отсутствии движения в течение [число] мин." укажите время в минутах, по истечении которого, в



случае отсутствия движения, система перейдет в режим контрольной записи при наличии движения в камере.

Обратите внимание, что алгоритмы контрольной записи и всплывтия окна при обнаружении движения могут использоваться как вместе, так и отдельно друг от друга.

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".

Закладка "Видеосигнал"

В свойствах камеры на закладке "Видеосигнал" выставляются параметры автоматической проверки наличия видеосигнала от камеры.

Даже если система обеспечивает надежное функционирование, ее отдельные функции могут быть выведены из строя пропаданием видеосигнала с камер. Это могут быть как чисто технические проблемы проводов, контактов, электропитания камер, так и человеческий фактор. Как красноречиво показывает практика, со стороны персонала могут производиться действия, направленные на вывод из строя окончного оборудования. Поскольку камеры, как правило, находятся в зоне досягаемости тех, за кем производится наблюдение, то они подвержены риску быть отключенными, в результате чего функционирование многих алгоритмов становится невозможным.

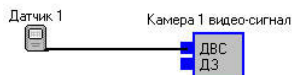
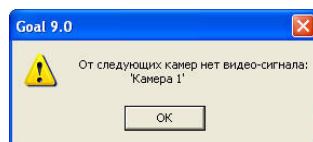
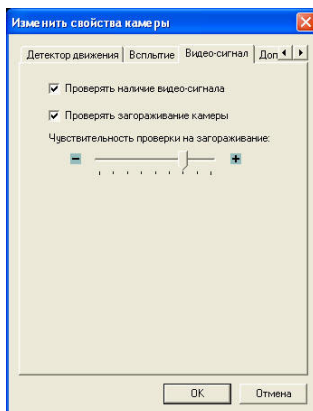
Для избежания этого нужно активизировать проверку наличия видеосигнала на камерах. При отсутствии видеосигнала по соответствующим камерам на экран будет выводиться сообщение.

Чтобы запрограммировать автоматическую проверку наличия сигнала от данной камеры, необходимо отметить флажок "Проверять наличие видеосигнала".

Для включения контроля загораживания камеры отметьте соответствующий флажок и настройте чувствительность проверки на загораживание. При низкой чувствительности (крайнее левое положение ползунка) датчик срабатывает при полностью загороженной камере, при высокой – достаточно кратковременного загораживания. При срабатывании датчика имеется возможность выполнения системой массы действий, определяемых набором алгоритмов элемента Датчика (например, подать звуковой сигнал или начать запись по другим камерам).

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".

При пропадании видеoinформации на каком-либо из входов, или при загораживании объектива камеры Датчик может инициировать целый ряд действий, в зависимости от его настроек. Для этого необходимо выполнить



его программное подключение к соответствующему входу камеры. Подробнее – в главе “Датчик”.

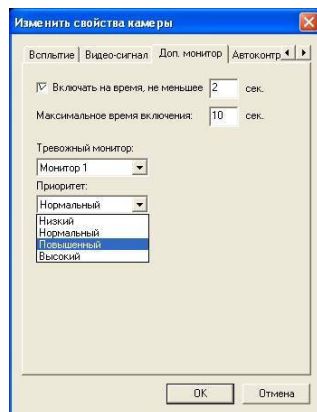
Для ручной проверки наличия видеосигнала на подключенных камерах можно нажать правую кнопку на панели объектов в зоне настроек камер.



Закладка “Дополнительный монитор”

Дополнительный монитор входит в состав блока расширения для **GOAL v9**, но приобретается отдельно. В свойствах камеры на закладке “Дополнительный монитор” настраиваются параметры времени отображения, максимальное время включения, меню выбора тревожного монитора (ТМ) и приоритет камеры для работы с монитором.

Дополнительный монитор предназначен для вывода видеоинформации на аналоговый монитор охранника. На выход ТМ подается видео с той камеры, по которой происходит сработка. Таким образом, охранник может видеть именно ту камеру, в которой есть движение в текущий момент времени. Сработку по камере можно сопровождать речевой информацией. Например, при появлении человека в зоне видимости камеры, установленной в коридоре, на монитор охранника выводится изображение с этой камеры и в динамик проговаривается: “Наличие посторонних в коридоре офиса”.



Для активизации отображения камеры на дополнительном мониторе при обнаружении движения в ней, необходимо отметить флажок “Включать на время, не меньше [число] сек.” и указать время в секундах. Также можно задать время, в течение которого она будет отображаться на мониторе и после того, как детекция в ней прекратится.

Если в системе выведено несколько камер на дополнительный монитор, то чтобы распределить приоритеты камер для отображения на дополнительном мониторе выставляется приоритет камеры. Для выставления приоритета камеры необходимо в ниспадающем списке “Приоритет” выбрать один из четырех, определяющих важность камеры - Низкий, Нормальный, Повышенный или Высокий. После назначения приоритетов для камер, использующих дополнительный монитор, при обнаружении движения камеры будут отображаться согласно установленным приоритетам. Если несколько камер будут иметь одинаковый приоритет, то отображаться они будут согласно очередности срабатывания детектора движения и установленному времени включения.

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку “ОК”, для отказа от изменений - “Отмена”.

Закладка “Автоконтраст”

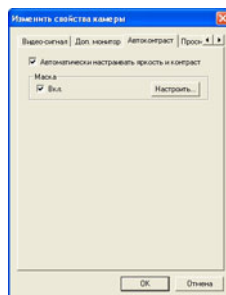
На закладке “Автоконтраст” активизируется алгоритм автоматической настройки яркости и контраста выбранной камеры, а также настраиваются его параметры.

Для активизации алгоритма автоконтраста отметьте флажок “Автоматически настраивать яркость и контраст”.

В отличие от предыдущих версий, где настройка проводилась в заданное время, алгоритм в **GOAL v9** работает в реальном масштабе времени для постоянного обеспечения наилучшего качества изображения.

Алгоритм позволяет как в ручном, так и автоматическом режиме указать области картинки (наложить маску), не участвующие в анализе изображения и работе алгоритма. Благодаря этому даже при полной засветке объектива камеры контуры предметов, находящихся на объекте, четко отображаются в окне камеры. Алгоритм автоконтраста практически не влияет на загрузку процессора, что позволяет использовать его для большого числа камер одновременно.

Для настройки маски нажмите кнопку “Настроить”.



Пояснение принципа работы автоконтраста и маски

Алгоритм автоконтраста корректирует исходное изображение от камеры, чтобы вывести на экран картинку с оптимальным балансом яркости и контраста для лучшего зрительного восприятия. Если происходит общая засветка изображения, например, от солнца, то автоконтраст сделает картинку темнее. Если исходное изображение слишком темное, например, от тени стены стоящего рядом здания, то сделает ее ярче. Но иногда в поле зрения камеры находятся объекты охраны, которые при такой корректировке становятся плохо различимыми. Например, если помещение магазина по продаже автомобильных шин, где установлена камера, залито солнечным светом через окно, то картинка автоматически станет темнее, но такие объекты, как шины будут уже плохо различимы друг от друга и сольются в общую массу.

Если на площадку летнего кафе, за которой организовано видеонаблюдение, упадет тень, то изображение автоматически станет ярче, но при этом объекты белого цвета – например, белые автомобили посетителей – могут стать плохо различимым на общем фоне.

Для устранения данных эффектов предусмотрен режим маски, т.е. режим управления степенью корректировки изображения. Перемещением ползунка “Света” вправо автоматически накладывается маска на яркие участки изображения, начиная с самых ярких. Автоконтраст не учитывает степень яркости маскированных участков и корректирует яркость только для незакрытой части изображения. В результате этого изображение не становится слишком темным, и объекты темных тонов остаются различимыми. Аналогично, перемещением ползунка “Тени” автоматически накладывается маска на темные участки изображения, начиная с самых темных. Таким образом в результате корректировки изображение не станет слишком ярким, и светлые объекты останутся детализированными.

1. Исходное изображение.



2. Использован автоконтраст без маски.



3. Наложена маска автоконтраста.



4. Использован автоконтраст с маской.



Более того, можно выполнить поэтапную настройку маски в зависимости от изменения яркости различных участков изображения во времени. Например, если засветка изображения происходит от лучей солнца, то вследствие его движения, в разное время суток засвечиваются разные участки картинка. При повторном открытии окна настройки маски автоконтраста, ранее наложенная маска сохраняется, а ползунки "Света" и "Тени" находятся в исходном положении. Путем их повторного перемещения маска накладывается уже на новые засвеченные или затемненные участки изображения и интерполируется (объединяется) с предыдущей маской. Таким способом можно наложить маску на весь путь, который проходит тень или солнце за целый день на изображении объекта.

Также аналогично настройке маски детектора движения можно вручную наложить маску автоконтраста на яркие или темные участки картинка.

Для удаления маски нажмите кнопку .

Для активизации маски отметьте флажок "Вкл." в области "Маска".

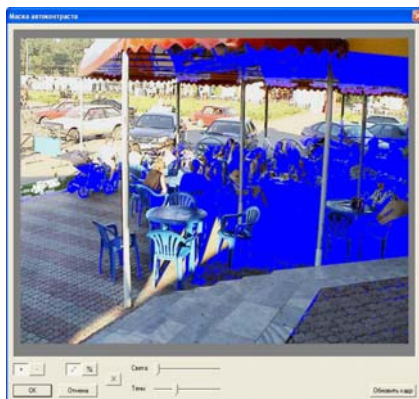
1. Исходное изображение.



2. Использован автоконтраст без маски.



3. Наложена маска автоконтраста



4. Использован автоконтраст с маской.



Закладка “Просмотр”

В свойствах камеры на закладке “Просмотр” настраиваются параметры системы **КСИЗ** – Компьютерной Системы Искусственного Зрения, а также время просмотра последней выполненной записи.

КСИЗ – технология, оптимизирующая восприятие события в целом с качественным выделением деталей объекта при наименьших затратах ресурсов.

Поясним на примере, что представляет собой система КСИЗ.

Как мы знаем, благодаря такому уникальному органу как глаз, человек получает визуальную информацию об окружающем мире. Более того, при изменении фокуса зрачка, человек может получать как панорамную картинку окружения, так и концентрировать внимание на каком-либо отдельном объекте поля зрения. Такой же принцип используется и в системе КСИЗ.

Способ реализации **КСИЗ** заключается в следующем.

Любую камеру можно физически разместить таким образом, чтобы она по-

казывала панорамную картинку объекта. Но если на объекте существует некая зона, которая требует более детального наблюдения с высоким разрешением, позволяющим конкретизировать все детали такой зоны, то можно установить камеру и настроить ее фокус таким образом, чтобы в поле зрения попадала только интересующая зона. Т.е. физически на таком объекте установлено две камеры, одна из которых дает панорамное представление объекта, а другая - детализированное представление определенной области данного объекта.

Далее, необходимо реализовать одновременную запись данных камер по какому-либо событию для того, чтобы при просмотре в любой интересующий момент можно было "сфокусировать" вид с панорамной картинки объекта на интересующую зону объекта. КСИЗ поддерживает фокусировку на девяти зонах панорамной камеры. Но обычно требуется одна-две.

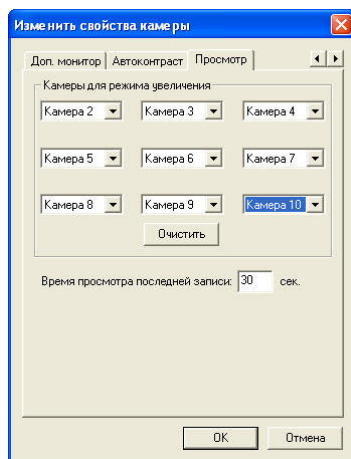
На представленном видеоизображении камеры красным цветом выделена область, которую охватывает панорамная камера объекта, зеленым цветом - девять областей детализации.

Обратимся теперь непосредственно к закладке "Просмотр", на которой в области "Камеры для режима увеличения" находятся девять ниспадающих списков камер **GOAL**. Т.е. для панорамной камеры мы выбираем зону объекта, для которой у нас установлена детализирующая камера, и в ниспадающем списке камер системы **GOAL** выбираем название детализирующей камеры.

Таким образом, при просмотре записи панорамной камеры в любой момент можно кликнуть левой клавишей мышки на интересующей зоне объекта, и если для данной зоны существует и назначена детализирующая камера, система переключится на воспроизведение записи данной детализирующей камеры, причем время начала воспроизведения записи данной камеры будет соответствовать моменту времени, когда мы переключились с просмотра панорамной камеры. Именно для этого и требуется одновременная запись как панорамной, так и детализирующей камер. Для переключения с детализирующей камеры обратно на панорамную нужно повторно кликнуть левой кнопкой мыши на области воспроизведения.

Таким образом, система КСИЗ выполняет переключение между записями камер и синхронизацию воспроизведения записей камер, временные интервалы которых совпадают.

Если в интересующей зоне направленная камера не предусмотрена или от-



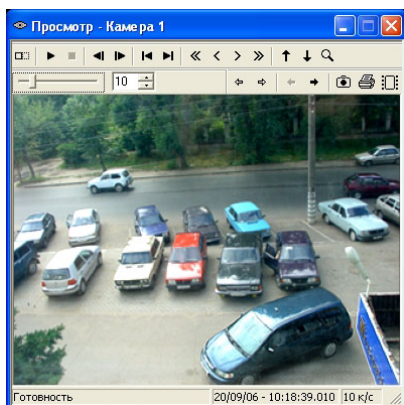
сутствует движение в данный момент времени, переключения на другую камеру не происходит, а производится программное увеличение указанной зоны.

- Чтобы удалить все назначенные камеры, нажмите кнопку "Очистить".
- В поле "Время просмотра последней записи [число] сек." указывается "последнее" время в секундах, т.е. интервал последних секунд последней записи, который будет воспроизводиться при выборе в меню камеры пункта "Просмотр последних [число] секунд".

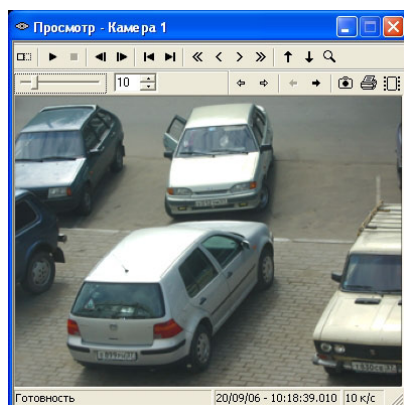
Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".



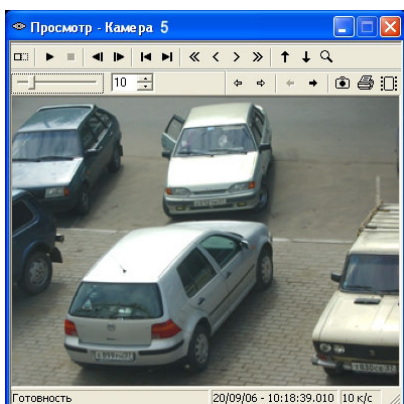
1. Панорамная картина стоянки.



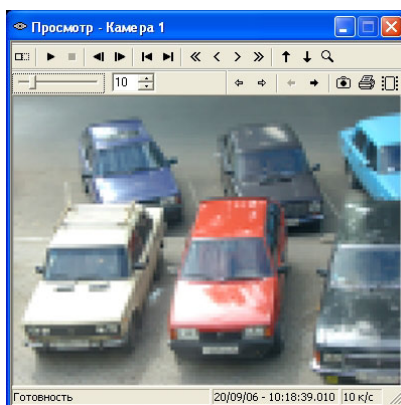
2. Программное увеличение.



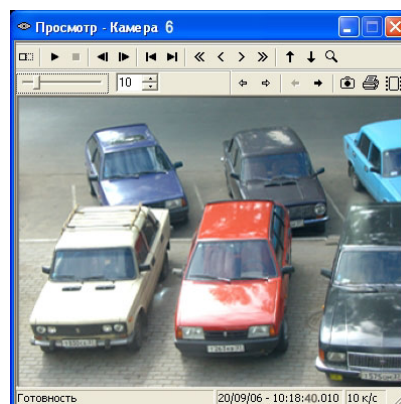
3. КСИЗ.



4. Программное увеличение.



5. КСИЗ.



Групповое изменение свойств камер

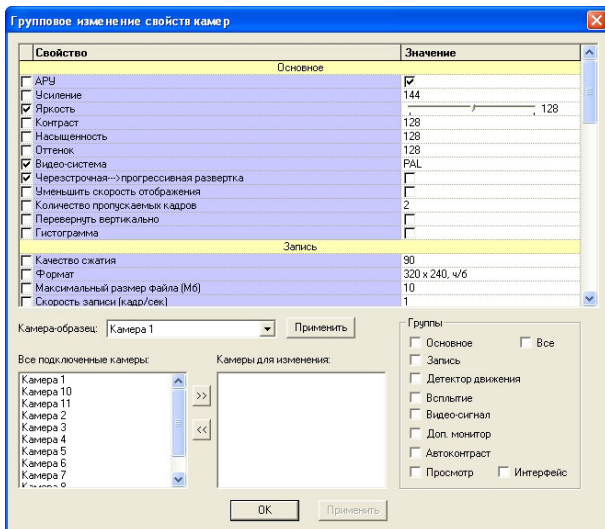
Когда создано множество камер, очень неудобно открывать свойства каждой и производить настройку, легко сбиться, пропустить одну из камер или установить неверные параметры. Гораздо удобнее воспользоваться новой возможностью системы **GOAL v9** и выполнить групповую настройку.

- На панели объектов в области управления и настройки свойств камер нажмите кнопку “Изменить камеру”  и в выпадающем меню выберите “Изменить группу”.



В открывшемся окне “Групповое изменение свойств камер” можно настроить все те же параметры, какие описаны в разделе “Свойства и настройки камеры”.

Все свойства разделены на группы, заглавия которых, выделенные желтым цветом, соответствуют закладкам окна “Изменить свойства камеры”, а пункты в столбце “Свойство” – пунктам настроек камеры на этих закладках. Чтобы активировать соответствующую настройку, нужно отметить флажок в строчке с ее названием и установить значение в столбце “Значение”. Необходимые отметки делаются



разными способами, в зависимости от того, что настраивается. Так включение автоматического регулирования усиления (APU) отмечается флажком, устанавливаемым как в столбце “Свойство”, так и в столбце “Значение”.

Характеристики изображения: яркость, контраст, насыщенность, оттенок настраиваются перемещением ползунка, открывающегося при клике мышью в соответствующей строке.

Тип видео-системы (PAL, SECAM или NTSC) – выбором из списка, развертывающегося при клике мышью.

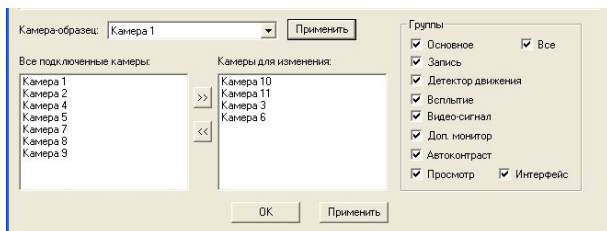
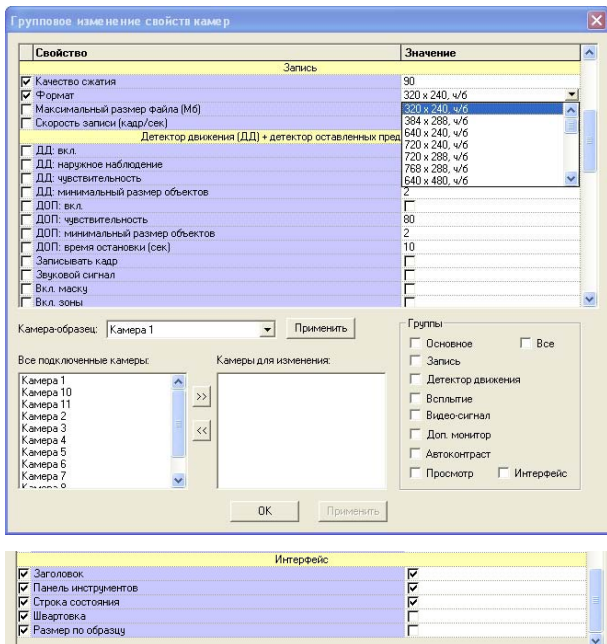
При настройке параметра “Уменьшить скорость отображения”, не забудьте установить количество пропускаемых кадров. Для этого нужно отметить эту строчку в столбце “Свойство” флажком, а в столбце “Значение” – поставить нужное вам число.

Таким же образом выполняются настройки и в следующих разделах.

В дополнение к закладкам окна “Изменить свойства камеры” в окне “Групповое изменение свойств камер” введены разделы “Просмотр” и “Интерфейс”. Здесь повторяются пункты настройки внешнего вида окна камеры, открывающиеся по правому клику мышью в этом окне. Отметив необходимые свойства и установив их значения, нужно выбрать из ниспадающего списка камер ту, к которой вы хотите применить эти настройки. Это будет камера-образец. Нажимом кнопки “Применить” активизируются настройки для этой камеры.

В окошке “Все подключенные камеры” выберите те, которым нужно назначить точно такие же настройки, нажав на кнопку , перенесите их в окно “Камеры для изменения”, повторяющем все группы настроек, необходимые (или просто поставьте флажок в окошке “Все”). После нажатия на кнопки “Применить” и “ОК” выполненные вами настройки вступят в силу для этой группы камер.

Если это необходимо, настройте другие группы камер.



Микрофон системы **GOAL** является одним из основных ее элементов, он обеспечивает прослушивание и запись звукового сигнала. Визуальное представление микрофона создается на плане объекта. При создании различных охранных алгоритмов, включающих в себя запись с микрофона, система автоматически инициализирует запись по заданным микрофонам с заданными параметрами. Система **GOAL** поддерживает физическое подключение любых микрофонов – активных и пассивных с уровнем выходного сигнала, совместимым со входом звуковой карты.

Все комплекты системы **GOAL** поддерживают как минимум 2 звуковых канала, которые обеспечиваются стандартной звуковой платой любого типа (за редким исключением).

Стандартная конфигурация

В стандартной конфигурации системы для подключения 2-х независимых микрофонов одновременной записи используется линейный вход (Line-in) звуковой карты, который является стерео входом. Для подключения к нему двух микрофонов используется специальное переходное соединение, которое "разбивает" стерео канал на два моно канала, позволяющих одновременно независимо друг от друга вести запись по обоим микрофонам. Данное переходное соединение не поставляется, но является стандартным для аудио техники. Схема распыки:

- 1 – линия микрофона 1;
- 2 – линия микрофона 2;
- 3 – общий экран ("–").



Для подключения одного микрофона используется стандартный микрофонный вход звуковой карты. Он имеет собственный автоматический регулятор усиления (АРУ). Поскольку в современных звуковых картах (в том числе и интегрированных в материнские платы) микрофонный вход – стереофонический, к нему можно подключать два микрофона, так же, как и к линейному входу.

Управление как прослушиванием, так и записью подключенных микрофонов осуществляется из интерфейса системы **GOAL**, которая на программном уровне позволяет управлять каждым микрофоном индивидуально.

Расширенная конфигурация

В целом система позволяет подключить и обслуживать до 50 аудио каналов на базе одного системного блока компьютера. Расширение производится за счет ресурсов процессора Philips платы видеозахвата. Для этого поставляются дополнительные коннекторы в зависимости от заказанной конфигурации.

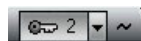
Подключение аудио каналов в таком случае описано в инструкции для расширенной конфигурации.

Создание микрофона

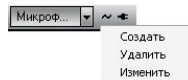
После физического подключения микрофона необходимо создать программный (виртуальный) микрофон в системе **GOAL**.

Для этого выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.
- На панели объектов в области управления и настройки свойств



микрофона нажмите кнопку "Изменить свойства" и в открывшемся меню выберите строчку "Создать".

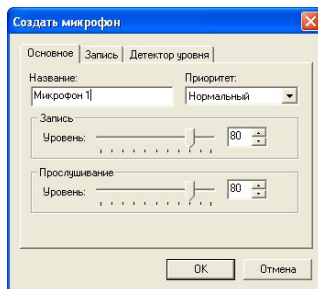


- В открывшемся окне "Создать микрофон" (оно же "Изменить свойства микрофона") на закладке "Основное" в поле "Название" вам будет предложено название микрофона "Микрофон ...", но вы можете указать любое другое название микрофона.

- Нажмите кнопку "OK".

Выполнив данные действия, вы создали микрофон **GOAL**. Создайте необходимое количество микрофонов, не превышающее вашу конфигурацию.

Для прослушивания и записи аудиосигнала микрофона необходимо выполнить программное подключение микрофона к мультимедийному устройству.



Подключение микрофона

Обратите внимание, что в системе **GOAL** присутствует два типа подключения микрофона: физическое и программное (виртуальное).

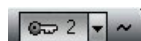
Физическое подключение микрофона к звуковому устройству – это именно физическое подключение выходного шлейфа микрофона, по которому передается аудиосигнал от микрофона к соответствующему входу посредством штекера моно или стерео разъема.

Программное подключение микрофона – это установка связи между микрофоном **GOAL** и звуковым устройством. Виртуальное подключение позволяет управлять подключением и настройками микрофона прямо из интерфейса системы, не вмешиваясь в физическое подключение.

Прежде чем приступить к программному подключению микрофонов, убедитесь в наличии физического подключения микрофонов к соответствующим входам устройства записи звука.

Для программного подключения выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.
- На панели объектов в области управления и настройки свойств



микрофона нажмите кнопку "Подключение микрофонов".

Программное подключение микрофона выполняется для двух режимов работы: записи и прослушивания.

Если не выполнить виртуальное подключение микрофона для какого-либо

режима, то, соответственно, запись или прослушивание микрофона будут невозможны.

- В открывшемся окне "Подключение микрофонов" на закладке "Запись" в выпадающем списке "Микрофоны" выберите "Микрофон..." и нажмите кнопку . При этом микрофон появится в рабочем поле окна "Подключение микрофонов".

Подключение к стандартному звуковому устройству на примере Sound-Max Integrated digital Audio

- Далее, в выпадающем списке "Мультиплексоры" выберите аудиоустройство (стандартное звуковое устройство - в нашем примере Sound-Max Integrated digital Audio) и нажмите кнопку . При этом условное обозначение устройства появится в рабочем поле окна "Подключение микрофонов".

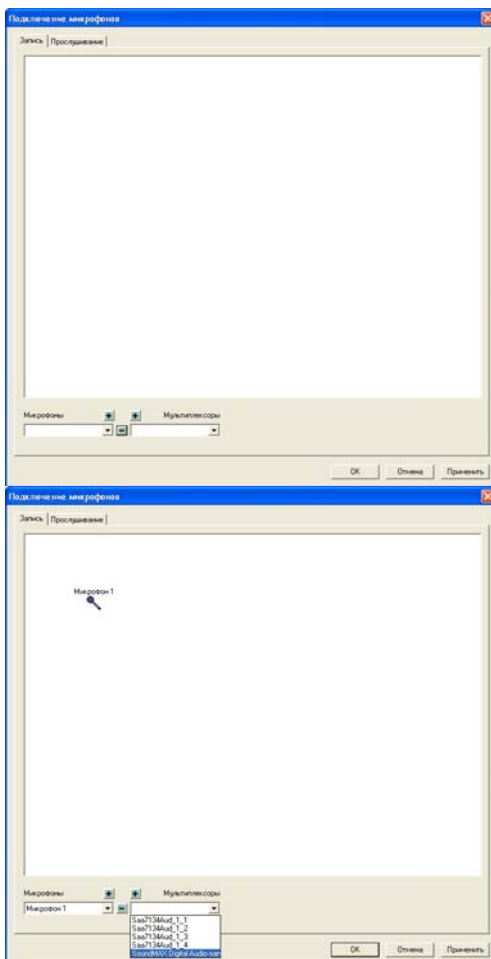
- Расположите удобным для вас образом элементы микрофон и мультиплексор в поле окна "Подключение микрофонов" и выполните виртуальное подключение микрофона.

Виртуальное подключение микрофонов должно соответствовать физическому подключению,

т.е. если у вас к линейному входу физически подключено два микрофона, то в виртуальном подключении необходимо подключить один микрофон к левому каналу линейного входа, второй микрофон - к правому каналу.

Система автоматически устанавливает связи между входом звукового устройства и выходным каналом – левые входные каналы стерео входов всегда будут подключены к левому выходному каналу, правые каналы – к правому. При подключении микрофона к микрофонному входу звуковой карты, который имеет моно конфигурацию, для него устанавливается связь микрофонный вход > левый выходной канал. Такое подключение справедливо для всех входных моно каналов.

Для выполнения виртуального подключения подведите указатель мыши к нижней части значка микрофона, при этом указатель сменит символ "стрелка" на "разъем" . Удерживая левую кнопку мыши, нужно перетащить "разъем" ко входу аудиоуст-



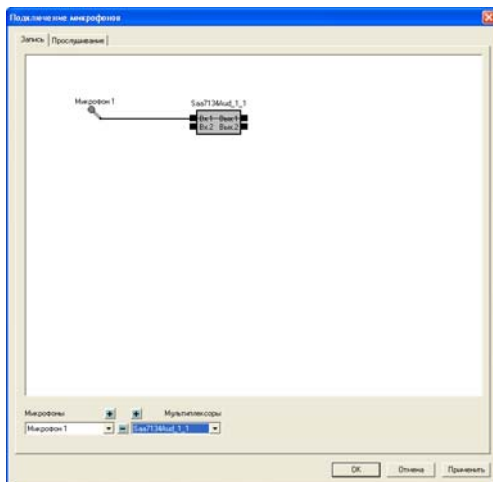
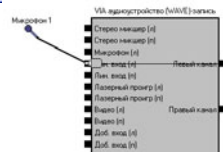
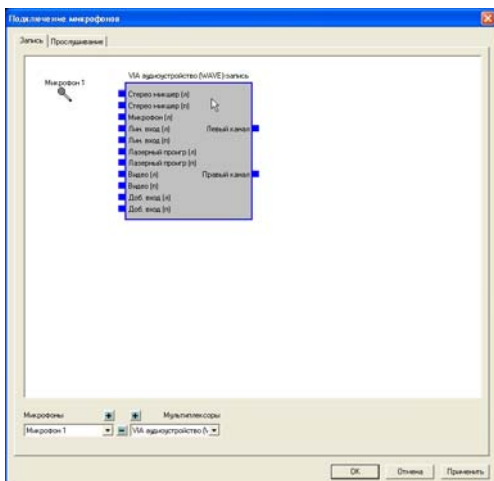
ройства, к которому физически подключен микрофон. Когда "разъем" потемнеет , кнопку можно отпустить, при этом будет создано подключение Микрофон > ... вход аудио-устройства > ... канал.

Вы создали виртуальное подключение микрофона к стандартному звуковому устройству. В окне "Подключение микрофонов" нажмите кнопку "Применить" и "ОК" для вступления изменений в силу.

Подключение к дополнительному независимому каналу записи.

- Для подключения к дополнительному независимому каналу (в расширенной комплектации) в выпадающем списке "Мультиплексоры" выберите канал аудио, который отображается как Saa7134Aud... и нажмите кнопку . Он появится в рабочем поле окна "Подключение микрофонов".

- Расположите удобным для вас образом элементы: микрофон и аудио мультиплексор – в поле окна "Подключение микрофонов" и выполните виртуальное подключение микрофона к дополнительному независимому каналу аудио. Для этого подведите указатель мыши к нижней части значка микрофона, при этом указатель сменит символ "стрелка" на "разъем" . Удерживая левую кнопку мыши, нужно перетащить "разъем" ко входу Vx.1 мультиплексора Saa7134Aud_1_1, к которому физически подключен микрофон. Когда "разъем" потемнеет , кнопку можно отпустить, при этом будет создано подключение Микрофон > Вход мультиплексора Saa7134Aud Vx.1 > Выход мультиплексора Saa7134Aud Vых.1.



*В системе **GOAL v9**, реализованной на плате видеозахвата PCI-E, имеется 4 стереоканала звука, т.е. для нее справедливо подключение восьми микрофонов, разделенных на правый и левый каналы, аналогично линейному входу звукового устройства (см. "Подключение оборудования и инсталляция").*

Вы создали виртуальное подключение микрофона к аудио мультиплексору. В окне "Подключение микрофонов" нажмите кнопку "Применить" для вступления изменений в силу и перейдите на закладку "Прослушивание" для выполнения подключения микрофона в режиме прослушивания.

Подключение микрофона для режима прослушивания

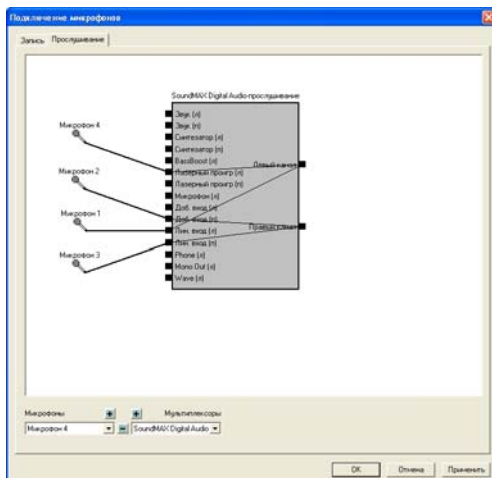
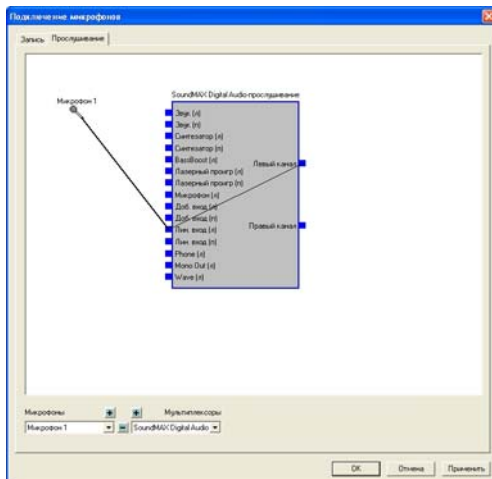
Подключение микрофона для режима прослушивания выполняется аналогично виртуальному подключению микрофона для записи. Конфигурации подключения микрофонов на обеих закладках должны совпадать, т.е. микрофон, подключенный, например, к левому каналу линейного входа на закладке "Запись", должен быть подключен аналогичным образом и на закладке "Прослушивание".

Обратите внимание, что микрофон, подключенный к дополнительному независимому каналу аудио, прослушать нельзя, поэтому на закладке "Прослушивание" в выпадающем списке "Мультимплексоры" находится только стандартное звуковое устройство. Но на нем можно задействовать все реально существующие входы CD IN, AUX IN и прочие, к которым, в свою очередь, нужно физически подсоединить соответствующие каналы.

Выполнив все действия по виртуальному подключению микрофона для режима прослушивания, нажмите кнопки "Применить" и "ОК" для вступления изменений по подключению микрофона в силу.

Во время подключения и настройки микрофонов системы **GOAL** возможно возникновение проблем с записью или(и) прослушиванием некоторых микрофонов, подключенных к стандартному звуковому устройству. Проблемы такого рода, как правило, вызваны несоответствием драйвера или использованием старой версии драйвера звукового устройства. Более подробная информация, как устранить подобные проблемы, находится в разделе "Устранение неисправностей".

Теперь микрофон готов для прослушивания и записи.



Свойства и настройки микрофона

Закладка "Основное"

В свойствах микрофона на закладке "Основное" выставляются и настраиваются следующие параметры:

- В поле "Название" указывается название микрофона.
- В выпадающем списке "Приоритет" выставляется приоритет для данного микрофона, который выбирается из четырех возможных уровней: Низкий, Нормальный, Повышенный или Высокий. Выставление приоритета предназначено для работы в режиме коммутируемых каналов.

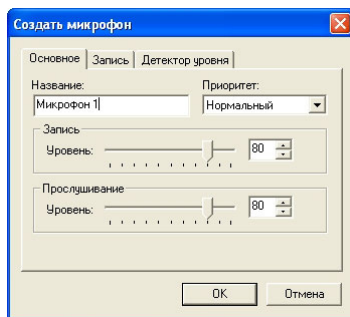
Используется в нестандартных конфигурациях.

- В области "Запись" с помощью ползунка или указателей вверх-вниз выставляется уровень входного сигнала микрофона для записи. Данный параметр выставляется эмпирическим путем для достижения оптимального уровня сигнала, при котором осуществляется качественная запись.

Уровень записи, как правило, зависит от типа микрофона. Если это пассивный микрофон, то лучше выставить высокий или максимальный уровень сигнала для записи, если же используется активный микрофон с собственным усилителем сигнала, рекомендуется уменьшить уровень и т.д.

Если тестовая запись получилась слишком громкой или тихой, измените соответственно уровень.

- В области "Прослушивание" с помощью ползунка или указателей вверх-вниз выставляется уровень входного сигнала микрофона для прослушивания. Данный параметр также выставляется эмпирическим путем для достижения качественного звучания (без помех и фона) в колонках при прослушивании микрофона.



Закладка "Запись"

В свойствах микрофона на закладке "Запись" выставляются и настраиваются следующие параметры:

- В поле "Сжатие" отображается название программы сжатия (кодека), выбранной для сжатия записи данного микрофона.

Для выбора программы сжатия нажмите кнопку "Изменить".

В открывшемся окне "Выбор звука" в выпадающем списке "Формат" представлен список всех кодеков, установленных в ОС компьютера и поддерживающих установленный формат записи, который отображается в поле "Атрибуты". Из данного списка вы можете выбрать любой интересующий кодек.

Также можно сохранить данную схему настроек программы сжатия. Для этого необходимо задать требуемые параметры, нажать кнопку "Сохранить как" и в

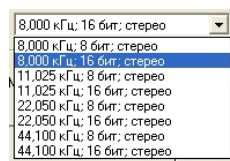
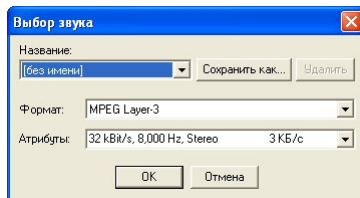
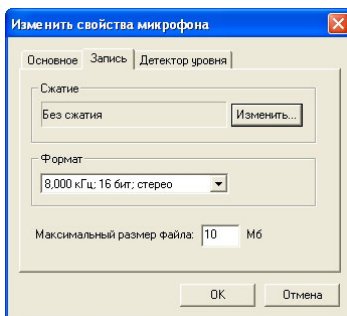
открывшемся окне ввести название схемы настроек. Для выбора схемы настроек в выпадающем списке "Название" необходимо выбрать сохраненную схему. Для удаления схемы настроек выберите в списке сохраненную схему и нажмите кнопку "Удалить".

Перед выбором компрессора необходимо выбрать качество - формат. Исходя из выставленного формата будет предложен набор доступных кодеков.

- В выпадающем списке "Формат" выбирается формат записи звука:

- 8,000 кГц; 8 бит; стерео;
- 8,000 кГц; 16 бит; стерео;
- 11,025 кГц; 8 бит; стерео;
- 11,025 кГц; 16 бит; стерео;
- 22,050 кГц; 8 бит; стерео;
- 22,050 кГц; 16 бит; стерео;
- 44,100 кГц; 8 бит; стерео;
- 44,100 кГц; 16 бит; стерео.

- В поле "Максимальный размер файла" выставляется максимально возможный размер файла записи в Мб для данного микрофона.



Закладка "Детектор уровня"

В свойствах микрофона на закладке "Детектор уровня" настраиваются параметры детектора уровня звукового сигнала и действия при срабатке для данного микрофона.

- Для того чтобы разрешить использование детектора уровня звукового сигнала по данному микрофону, необходимо отметить флажок "Вкл."

Обратите внимание, что активизация алгоритма детектора уровня звукового сигнала для микрофонов, в настройках которых разрешено использование детектора уровня, выполняется путем нажатия общей кнопки **СИГНАЛ** на панели охраны интерфейса системы.

- В поле "Чувствительность" с помощью ползунка настраивается чувствительность детектора уровня звукового сигнала. Как правило, степень чувствительности выставляется эмпирическим путем для достижения оптимального значения в зависимости от условий расположения микрофона, предполагаемого источника сигнала и наличия внешних шумов.

- В области "При срабатке" можно указать действия при срабатке детектора уровня звукового сигнала:

- Записать звук – система запишет звуковой сигнал, который вызвал срабатку детектора уровня. Для установки данного действия при срабатке отметьте флажок "Записать звук".

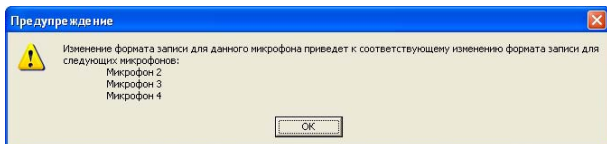
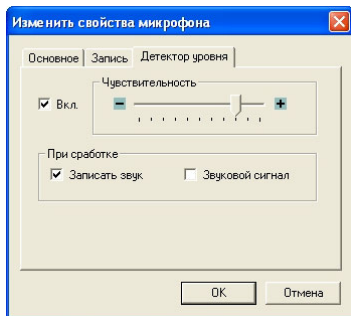
- Звуковой сигнал – система подаст звуковой сигнал при срабатке детектора

уровня звукового сигнала. Для установки данного действия при сработке отметьте флажок "Звуковой сигнал".

При записи аудио по детектору уровня звук постоянно пишется в оперативную память компьютера, а при превышении установленного уровня сигнала начинает сохраняться на диск. Поэтому потерь первых фраз не происходит.

Для вступления внесенных изменений в силу нажмите кнопку "ОК", для отказа от изменений - "Отмена".

Выполненные вами настройки становятся действующими для остальных микрофонов, подключенных к этому же звуковому устройству или же аудио-мультимедесору, о чем система выдаст предупреждение.



Датчик системы **GOAL** является одним из основных ее элементов и предназначен для обработки внешних сигналов логического характера “да-нет” (случилось – не случилось). Визуальное представление датчика создается на плане объекта.

Для системы **GOAL v9** отдельно поставляются контроллеры датчиков охранно-пожарной сигнализации (ОПС), сертифицированные в системах ССПБ и ГОСТ Р. Контроллеры подключаются к ПК по интерфейсу RS-485 и поддерживают подключение датчиков типа “сухой контакт”. Согласно нормативным документам и требованиям ССПБ **GOAL v9** контролирует четыре состояния шлейфа датчика:

- состояние покоя – рабочий режим датчика;
- тревожный режим – сработка датчика;
- обрыв шлейфа;
- короткое замыкание шлейфа.

В системе **GOAL** датчики разделены на два типа: физические датчики и виртуальные.

Физический – внешнее устройство типа датчика движения, пожарного сенсора, выключателя и прочее.

Виртуальный – набор алгоритмов, выполняемых по событию. Событием для виртуального датчика могут быть изменение сопротивления цепи физического датчика, сработка детектора движения, появление звукового сигнала, пропадание видеосигнала на входе плат и другие.

Создание программного датчика

Для его создания выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.
- На панели объектов в области управления и настройки

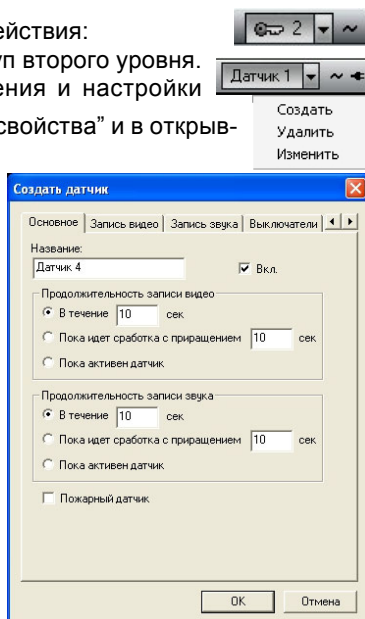
свойств датчика нажмите кнопку  “Изменить свойства” и в открывшемся меню выберите строчку “Создать”.

• В окне “Создать датчик” (оно же “Изменить свойства датчика”) на закладке “Основное” в поле “Название” вам будет предложено название датчика “Датчик ...”, но вы можете указать любое другое название.

- Нажмите кнопку “ОК”.

Выполнив данные действия, вы создали программный датчик **GOAL**, пока не привязанный ни к физическому, ни к виртуальному алгоритму.

Для обработки сигналов коммутации датчика необходимо выполнить программное подключение датчика к соответствующему контроллеру датчиков.



Подключение датчика

Обратите внимание, что в системе **GOAL** присутствует два типа подключения датчика: физическое и программное.

Физическое подключение датчика к соответствующему контроллеру датчиков – это контактное подключение сигнального шлейфа датчиков (движения, пожара, тревожных кнопок и проч.) к соответствующему входу контроллера.

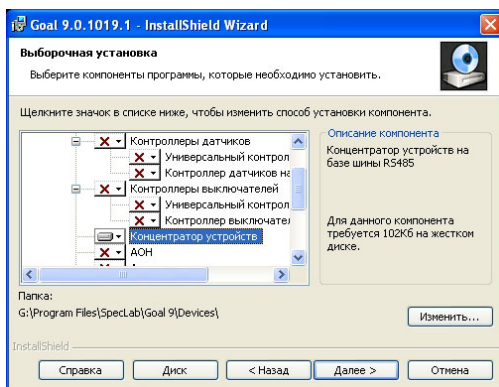
Физическое подключение датчиков к системе **GOAL v9** осуществляется через дополнительное устройство – конвертер USB-RS485 (см. <http://goal.ru/components/rs232.html>), специально разработанный для управления внешними устройствами по протоколу RS485. Конвертер подключается к USB-порту компьютера, а уже к нему подсоединяется контроллер датчиков КД-16/485, обеспечивающий контроль шестнадцати охранно-пожарных шлейфов (см. <http://goal.ru/components/kd16.html>), и/или контроллер внешних устройств КВУ(RS485) (см. <http://goal.ru/components/kvu8.html>).

Программное подключение датчика – это установка связи между датчиком **GOAL** и контроллером. Виртуальное подключение позволяет управлять подключением и настройками датчиков прямо из интерфейса системы, не вмешиваясь в физические процессы.

Перед программным подключением необходимо установить контроллер физических датчиков или создать виртуальный контроллер применяемых алгоритмов (видеодетектор, аудиодетектор, детектор видеосигнала и проч.).

Программное подключение физических датчиков

Для программного подключения физических датчиков вам необходимо сначала подключить конвертер USB-RS485 и установить его драйвер, если это не было сделано при первичной установке системы. Для этого необходимо выполнить выборочную установку **GOAL v9** и в окне выбора компонентов для установки отметить “Концентратор устройств”. После перезагрузки компьютера и запуска программы произведите программное подключение устройства USB-RS485.



Для этого выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.



- На панели объектов в области управления и настройки свойств датчиков нажмите кнопку “Подключение датчиков”.

- В открывшемся окне “Подключение датчиков” в ниспадающем списке “Датчики” выберите датчик и нажмите кнопку . При этом датчик появится в рабо-

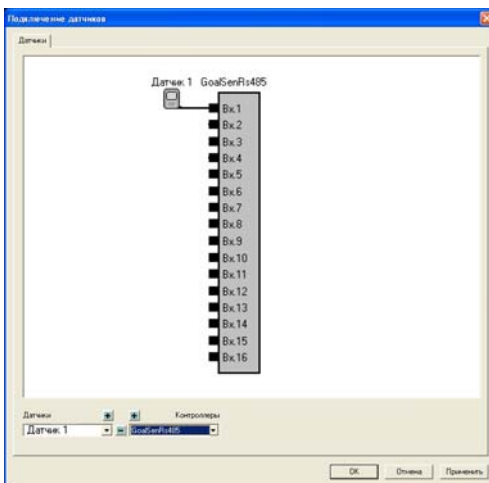
чем поле окна "Подключение датчиков".

- В выпадающем списке "Контроллеры" выберите контроллер (GoalSenRs 485) и нажмите кнопку . При этом контроллер появится в рабочем поле окна "Подключение датчиков".

- Расположите удобным для вас образом элементы: датчик и контроллер – в поле окна "Подключение датчиков".

- Для виртуального подключения подведите указатель мыши к нижней части датчика, при этом указатель сменит значок "стрелка" на значок "разъем" . Удерживая левую

кнопку мыши, нужно перетащить "разъем" ко входу контроллера Вх..., к которому физически подключен датчик. Когда "разъем" потемнеет , кнопку можно отпустить, при этом будет создано подключение Датчик > Вх...



Программное подключение виртуальных датчиков

Для программного подключения виртуальных датчиков к контроллеру детектора движения камеры выполните следующие действия:

- В выпадающем списке "Контроллеры" выберите детектор движения интересующей камеры, который отображается как [Название камеры] – ДД, и нажмите кнопку . При этом детектор движения появится в рабочем поле окна "Подключение датчиков".

Обратите внимание, что в списке "Контроллеры" находятся детекторы только тех камер, в настройках которых разрешено использование детектора движения или(и) детектора оставленных предметов.

В системе **GOAL v9** детектор движения имеет два канала – ДД [Детектор движения] и ДОП [Детектор оставленных предметов], Датчики подключаются к каждому из них. И детектор движения, и детектор оставленных предметов могут еще иметь до 32 индивидуальных зон, если соответствующие настройки выполнены в свойствах камер. Если в этих настройках задана маска, то зоны, в которых она задана, отображаются на схематическом изображении детекторов.

- Расположите удобным для вас образом элементы: датчик и детектор камеры – в поле окна "Подключение датчиков" и выполните виртуальное подключение датчика **GOAL** к детектору движения и/или детектору оставленных предметов, как описано ранее.

Вы создали виртуальное подключение датчика **GOAL** к детектору движения и детектору оставленных предметов камеры. В окне "Подключение датчиков" нажмите кнопку "Применить" для вступления изменений в силу.

Таким образом, весь набор алгоритмов соответствующих датчиков будет срабатывать при появлении движения в выбранных камерах или, если включены, в их масках.

Датчики, настроенные на детекторы оставленных и привнесенных предметов, срабатывают при проявлениях интеллектуального алгоритма, определяющего появление или исчезновение каких-либо предметов в зоне видимости камер, или в зоне детекции, если таковые установлены при настройке свойств камеры.

Для программного подключения виртуальных датчиков к контроллеру детектора движения камеры выполните следующие действия:

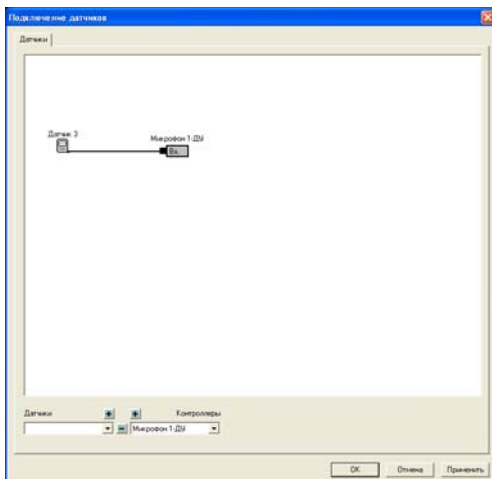
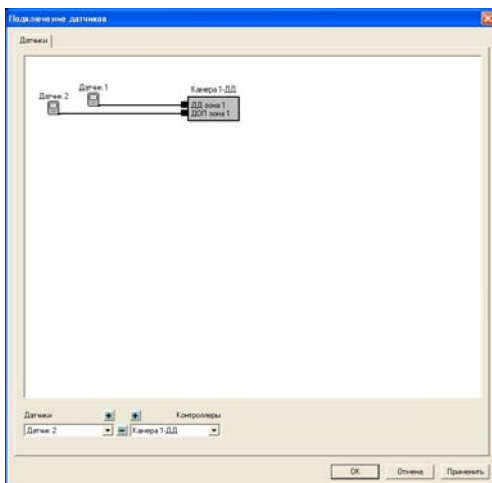
- В ниспадающем списке "Контроллеры" выберите детектор уровня интересующего микрофона, который отображается как [Название микрофона] – ДУ, и нажмите кнопку . При этом детектор уровня появится в рабочем поле окна "Подключение датчиков".

Обратите внимание, что в списке "Контроллеры" находятся детекторы только тех микрофонов, в настройках которых разрешено использование детектора уровня звукового сигнала.

- Расположите удобным для вас образом элементы: датчик и детектор уровня – в поле окна "Подключение датчиков" и выполните виртуальное подключение датчика **GOAL** к детектору уровня способом описанным ранее.

Вы создали виртуальное подключение датчика **GOAL** к детектору уровня звукового сигнала. Подключите так же остальные датчики, необходимые вам для работы. В окне "Подключение датчиков" нажмите кнопки "Применить" и "ОК" для вступления изменений в силу.

Таким образом, весь набор алгоритмов соответствующих датчиков будет срабатывать при появлении выставленного уровня звука в выбранных микрофонах. Например, при сказанной фразе или от скрипа двери включится запись запрограммированных камер и микрофонов, начнется дозвон по заложенным



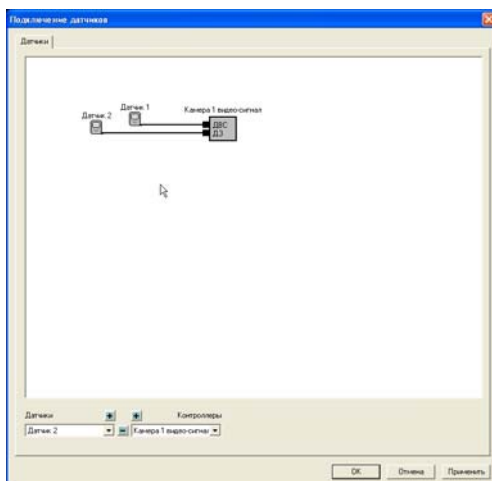
номерам, замкнутся соответствующие электрические цепи, включится кофеварка и т.д.

*Эти датчики будут функционировать при условии активизации используемых алгоритмов: для камер **ДЕТЕКТОР** и **СИГНАЛ** для микрофонов.*

Для программного подключения виртуальных датчиков к контроллеру детектора видеосигнала камеры и датчика загорания ее выполните те же самые действия, только в выпадающем списке "Контроллеры" выберите детектор видеосигнала интересующей камеры, который отображается как [Название камеры] – видеосигнал. Все остальные действия аналогичны описанным ранее: один датчик подключается к контроллеру детектора видеосигнала, а второй – к детектору загорания.

Таким образом, весь набор алгоритмов соответствующих датчиков будет срабатывать при пропадании видеосигнала в выбранных камерах и при попытке загореться объектив. Например, при краже камеры, отсутствии контакта или попытке загореться камеру – включится запись запрограммированных камер и микрофонов, начнется звонок по заложенным номерам, замкнутся соответствующие электрические цепи, будет произнесена соответствующая фраза и т.д.

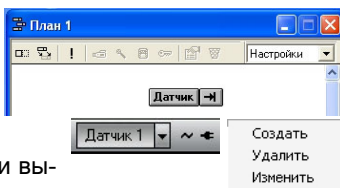
Программное подключение всех датчиков: как физических, так и виртуальных производится аналогичным образом. Только среди контроллеров выбирается название подключаемого контроллера расширения. После чего реакция физических датчиков будет приводить к сработкам соответствующих виртуальных датчиков с выполнением заложенного алгоритма.



Свойства и настройки датчика

Для задания алгоритмов датчика не требуется программист, весь комплекс возможных выполняемых действий по событию представлен в виде понятных фраз с возможностью активизировать их значение и настраивать их параметры. Меню редактирования алгоритма любого из датчиков выводится, в зависимости от желания пользователя, одним из двух способов:

- На плане – нажатием на клавишу  соответствующего датчика в режиме плана “Настройки”.
- На панели объектов – нажатием кнопки  и выбора пункта “Изменить”.



Закладка “Основное”

В свойствах датчика на закладке “Основное” выставляются и настраиваются следующие параметры:

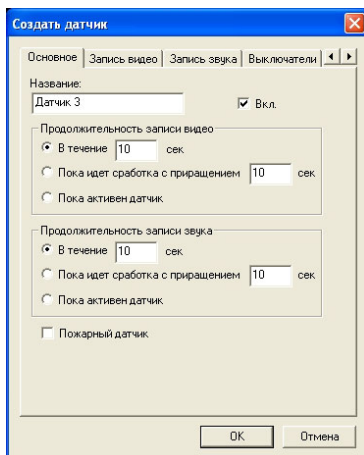
- Название датчика.
- Продолжительность записи для видео и для аудио по отдельности.

– При задании первого параметра – “В течение [число] сек» — запись будет производиться заданное время после сработки датчика. В течение всего времени записи алгоритм записи видео не будет реагировать на другие сработки датчика. По истечении этого времени запись остановится, и алгоритм записи видео будет реагировать на новые сработки. Применяется в большинстве случаев.

– При задании второго параметра – “Пока идет сработка с приращением [число] сек” — запись также будет производиться заданное время после первой сработки датчика. Но в течение этого времени алгоритм будет отслеживать новые сработки, и если они происходят, то запись продолжится.

Это режим безостановочной записи до полного окончания сработок, при котором система не останавливает запись в течение вышеуказанного времени записи после последней сработки датчика, и если датчик продолжает срабатывать, то она продолжает непрерывно писать.

Этот режим удобно применять там, где необходимо обеспечить непрерывную запись на все время нахождения человека (людей) в зоне видимости физического датчика. Например, если подвесить этот датчик над игральным столом в казино, то непрерывная запись будет вестись все время, пока у стола кто-нибудь есть, т.к. если задать время записи 10 секунд, то в течение его человек обязательно сделает какое-либо малейшее движение, что вызовет продолжение записи. В этом случае время, заданное как время записи, интерпретируется



как время продолжения записи после последнего срабатывания с функцией непрерывности записи, если в этот период снова сработал датчик.

Этот алгоритм позволяет при воспроизведении получать непрерывный просмотр, особенно удобный при прослушивании звука. Если бы запись все время останавливалась, речь была бы неразборчивой.

– При задании третьего параметра – “Пока активен датчик” – запись будет производиться все время, пока датчик находится в состоянии сработки. Например, вы замыкаете кнопку, и запись идет все время, пока вы удерживаете эту кнопку, при отпускании ее – останавливается. Этот алгоритм удобен, например, при записи телефонных переговоров. Если используется датчик поднятия трубки, то все время, пока она поднята, будет писаться звук, после ее опускания запись выключается.

Датчик ОПС

Для системы **GOAL v9** отдельно поставляются контроллеры датчиков охранно-пожарной сигнализации (ОПС), сертифицированные в системах ССПБ и ГОСТ Р. Контроллеры подключаются к ПК по интерфейсу RS-485 и поддерживают подключение датчиков типа “сухой контакт”. Согласно нормативным документам и требованиям ССПБ **GOAL v9** контролирует четыре состояния шлейфа датчика:

- состояние покоя – рабочий режим датчика;
- тревожный режим – сработка датчика;
- обрыв шлейфа;
- короткое замыкание шлейфа.

• Если настраиваемый датчик является датчиком охранно-пожарной сигнализации, установите флажок “Пожарный датчик”.

☒ Пожарный датчик

Для выполнения норм ССПБ по контролю состояния датчика ОПС пожарный датчик в системе **GOAL** невозможно отключить с плана (отжатие длинной клавиши элемента), т.е. датчик будет включенным постоянно.

Постановка на охрану и активизация контроля состояния датчиков ОПС производится нажатием кнопки **датчики** на панели охраны.

Закладка “Запись видео”

В свойствах датчика на закладке “Запись видео” выбираются камеры для записи по сработке данного датчика и настраиваются параметры записи для каждой из камер.

• Для того чтобы разрешить запись камер по сработке датчика, необходимо установить флажок “Записывать видео”.

• В списке “Все камеры” представлен список всех созданных в системе камер. Для того чтобы задать камеры для записи при сработке

Название:
Датчик 1 ☒ Вкл.

Создать датчик

Основное | **Запись видео** | Запись звука | Выключатели

☐ Записывать видео

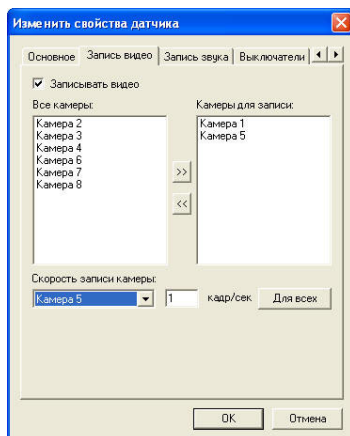
Все камеры:	Камеры для записи:
Камера 1	
Камера 10	
Камера 11	
Камера 2	
Камера 3	
Камера 4	
Камера 5	
Камера 6	
Камера 7	
Камера 8	
Камера 9	

Скорость записи камер:
Камера 1 кадр/сек.

датчика, необходимо выбрать интересующие камеры из списка "Все камеры" и нажать кнопку **>>**. При этом выбранные камеры перейдут в список "Камеры для записи".

Для удаления камер из списка "Камеры для записи" необходимо выбрать интересующие камеры из данного списка и нажать кнопку **<<**. При этом выбранные камеры перейдут обратно в список "Все камеры".

- Для того чтобы установить скорость записи камеры, выбранной для записи по сработке датчика, необходимо в ниспадающем списке "Скорость записи камеры" выбрать соответствующую и в поле напротив указать скорость записи для данной камеры в кадрах в секунду, или, если нужно, чтобы группа камер записывала с одинаковой скоростью, нажать кнопку "Для всех".



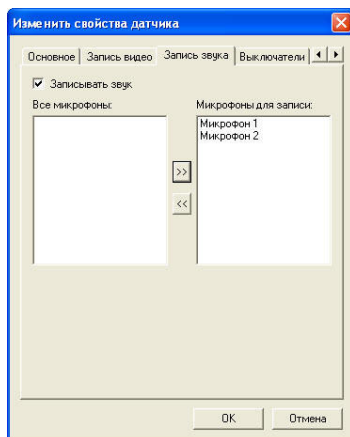
Закладка "Запись звука"

В свойствах датчика на закладке "Запись звука" выбираются микрофоны для записи по сработке данного датчика.

Для того чтобы разрешить запись микрофонов по сработке датчика, необходимо установить флажок "Записывать звук".

В списке "Все микрофоны" представлен список всех созданных в системе микрофонов. Для того чтобы задать микрофон(ы) для записи при сработке датчика, необходимо выбрать интересующий микрофон из списка "Все микрофоны" и нажать кнопку **>>**. При этом выбранные микрофоны перейдут в список "Микрофоны для записи".

Для удаления микрофонов из списка "Микрофоны для записи" необходимо выбрать интересующие микрофоны в этом списке и нажать кнопку **<<**.



Закладка "Выключатели"

В свойствах датчика на закладке "Выключатели" выбираются ключи для активизации по сработке данного датчика и настраиваются временные параметры продолжительности включения.

- Для того чтобы разрешить активизацию ключей по сработке датчика, необходимо установить флажок "Вкл".
- В списке представлены все созданные в системе ключи. Для того чтобы

задать ключи, которые будут активизироваться при сработке датчика, необходимо выбрать интересные из списка и поставить напротив их названий флажки.

- В области "Продолжительность включения" аналогично камерам и микрофонам задаются временные параметры продолжительности активизации выбранных ключей, а именно:

- "В течение [число] сек." Для того чтобы установить продолжительность активизации ключа в течение определенного времени при сработке датчика, выберите данный параметр и укажите время в секундах. После сработки датчика система выдает сигнал на активизацию ключа и удерживает его в течение заданного времени, при этом в течение всего этого времени те выключатели, которые находятся в сработке, не реагируют на другие сработки датчика.

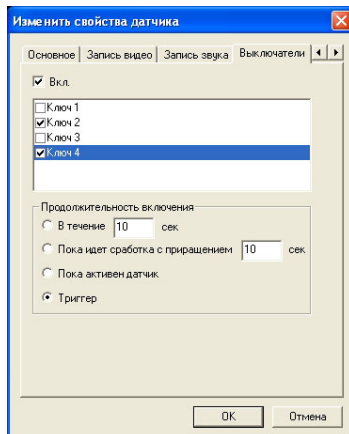
- "Пока идет сработка с приращением [число] сек." Для того чтобы активизация ключа длилась в течение определенного времени, но при этом система учитывала новые сработки датчика, выберите данный параметр и укажите время в секундах. При этом, после сработки датчика система выдаст сигнал на активизацию ключа и будет удерживать его в течение указанного времени, учитывая новые сработки датчика, т.е. заданное время всегда будет отсчитываться от последней сработки датчика, что гарантирует непрерывную активизацию.

- "Пока активен датчик". Для того чтобы ключ был активизирован только в момент активности датчика, т.е. когда он находится в режиме "сработки", выберите данный параметр.

- "Триггер". При этой настройке ключ по сработке датчика изменяет свое состояние на противоположное, т.е., если он был закрыт – открывается, а открытый – закрывается.

Обратите внимание, что временной параметр продолжительности активизации ключа является критическим фактором при управлении внешними электротехническими устройствами и требует точной настройки в зависимости от характеристик подключенного устройства, в противном случае, неграмотная установка времени продолжительности включения может привести к поломке устройства.

Например, в случае подключения внешнего электрического замка, архитектура которого построена на использовании соленоида, следует выбирать параметр №3, иначе при продолжительной активизации ключа длительная подача напряжения может привести к неисправности обмотки соленоида и т.д.



Закладка "Активизация"

- В области "Активизация" выбирается состояние датчика, соответствующее сработке:

- При замыкании. Данный параметр устанавливается, если в нормальном

режиме работы датчик имеет нормально разомкнутые контакты, а тревожному состоянию соответствует замыкание контактов. *Только для физического датчика.*



– При размыкании. Данный параметр устанавливается, если в нормальном режиме работы датчик имеет нормально замкнутые контакты, а тревожному состоянию соответствует размыкание контактов. *Только для физического датчика.*



Для виртуальных алгоритмов датчика (детектор движения, детектор звукового уровня и проч.) эти параметры не действуют и не имеют значения.

- С помощью пункта “ДУ” задается особый режим активизации датчика. Если он установлен, для введения данного датчика в активный режим кроме кнопки **Датчик** на основной панели управления также нужно нажать кнопку **ДУ**.

- В области “Сигнализация” активизируются параметры звукового оповещения для трех состояний датчика и количество повторений:

- Звуковой файл. Проигрывается при сработке (тревоге) датчика.

- Звуковой файл при замыкании шлейфа.

Проигрывается при коротком замыкании шлейфа датчика.

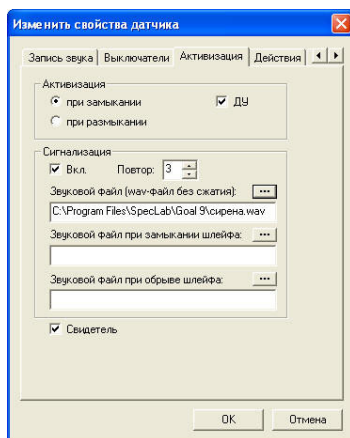
- Звуковой файл при обрыве шлейфа. Проигрывается при обрыве шлейфа датчика.

- Для активизации звукового оповещения при сработке датчика необходимо установить флажок “Вкл.”.

- В полях “Звуковой файл...” укажите пути к файлам формата .wav, которые будут проигрываться при сработке датчиков или нажмите кнопку **...**, чтобы выбрать интересующие файлы с помощью Проводника.

- В поле “Повтор:” укажите количество повторений проигрывания файлов звукового оповещения при сработке датчика.

- При активизации системы “Свидетель” (отмеченный флажок) файлы аудио- и видеозаписей, выполненных по сработке данного датчика, будут продублированы в папке “Свидетель”, путь к которой указан в основных настройках.



Закладка “Действия”

В свойствах датчика на закладке “Действия” указываются дополнительные действия, выполняемые при сработке датчика:

- “Задержка срабатывания [число] сек.” Если в алгоритме защиты необходимо ввести задержку срабатывания датчика, то в этом поле установите задержку срабатывания в секундах. В этом случае после событийной сработки датчика его алгоритм не будет приведен в действие сразу, а только после установленного периода времени.

- “Задержка на выходе [число] сек.” Здесь задается задержка включения

датчика в охранный режим после активизации алгоритмов датчиков кнопкой **датчики** на панели охраны. Данная задержка введена для того, чтобы у пользователя было время на выполнение каких-либо действий после постановки системы на охрану – например, чтобы выйти из дома, выехать из гаража и т.д.

- “Деактивизация всех датчиков”. Для того чтобы этот датчик мог деактивизировать все активные датчики, выберите данный параметр. Данная функция предусмотрена для быстрого сброса всех активных датчиков, например, по кнопке отбоя тревоги и т.д. При сработке этого датчика на мгновение снимается алгоритм охраны и снова устанавливается, в результате чего те датчики, по которым уже произошла сработка, обнуляются – отменяют все свои действия и ждут следующей сработки.

Три последние функции дают возможность войти на охраняемый объект хозяину и в течение некоторого времени снять охрану. Для этого надо один датчик настроить на тревогу с задержкой, а кнопку снятия с охраны на деактивизацию. При входе в помещение срабатывает тревожный датчик, но тревога еще некоторое время отсутствует, т.к. стоит задержка срабатывания. Если в течение этой задержки нажать кнопку деактивизации, то тревоги не будет совсем. Если же кнопка не нажимается, производится весь алгоритм тревоги.

Три последние функции также применяются для алгоритма “Цепочка”. Его суть - предотвращение несанкционированных действий со стороны незнакомых людей, которым необходимо открыть входную дверь (слесарь, почтальон и проч.)

Полный набор алгоритмов можно приобрести у фирмы-разработчика как в виде описаний, так и в виде конфигурационных файлов.

- Для того, чтобы в случае сработки датчика вывести изображение с какой-либо из камер (выбирается из ниспадающего списка) на тревожный монитор поставьте флажок в поле “Доп. монитор”.

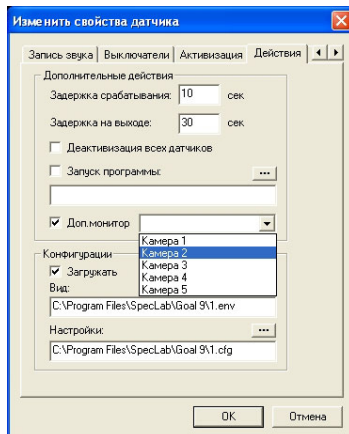
- Если по сработке датчика необходимо запустить какую-либо внешнюю программу (например, программу автоматического дозвона до Интернет-провайдера SL-Dialer и входа в сеть), выберите данный параметр и в поле укажите путь к исполняемому файлу с расширением *.exe или нажмите кнопку , чтобы выбрать файл с помощью Проводника.

- Алгоритм датчика позволяет сменить собственные **Глобальные настройки** всей системы. Таким образом, какое-либо внешнее событие можно использовать для смены всех настроек программы.

Для этого в области “Конфигурации” задаются файлы конфигурации (*.cfg) и вида (*.env) системы **GOAL**, которые необходимо загрузить по сработке данного датчика.

Для того чтобы активизировать возможность загрузки конфигурации и вида системы по сработке датчика, необходимо установить флажок “Загружать”.

В поле “Вид” укажите путь к файлу вида системы с расширением *.env, кото-



рый будет загружен при сработке датчика, или нажмите кнопку  , чтобы выбрать интересующий файл с помощью Проводника.

В поле "Настройки" укажите путь к файлу настроек системы (конфигурации) с расширением *.cfg, который будет загружен при сработке датчика, или нажмите кнопку  , чтобы выбрать интересующий файл с помощью Проводника.

Закладка "Действия 2"

На закладке "Действия 2" настраивается только один параметр: выбирается камера, изображение с которой всплывет на основном экране системы, если произойдет сработка этого датчика.

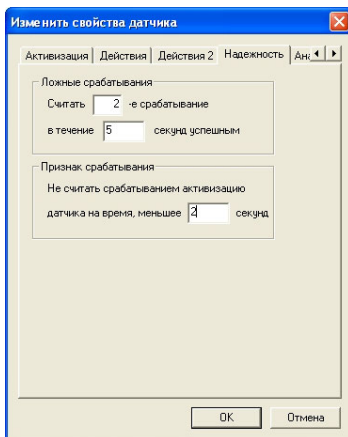
Закладка "Надежность"

Специально для российских условий и дешевых датчиков некачественной сборки разработана защита от ложных срабатываний. Если датчик начинает часто реагировать на посторонние помехи (сквозняк, кошку, наводки в кабеле и др.), чтобы не терроризировать соседей сиреной и прочими спецсредствами в течение всего периода вашего отсутствия (пока вы в отпуске), программа или отфильтровывает эти срабатывания или выключает этот датчик из алгоритма до прихода пользователя и перезагрузки программы.

- "Ложные срабатывания". Только если датчик сработал определенное число раз подряд в заданный промежуток времени, считать действие успешным.

Этот алгоритм применяется для борьбы с крайне неустойчивыми каналами датчиков. Часто бывает, что длинные шлейфы, к которым подключены датчики, а также электронные наводки дают кратковременные ложные замыкания или размыкания цепи от датчика к контроллеру. Если нет возможности поменять всю проводку и(или) все датчики, рекомендуется использовать эту функцию. Хотя она и удлинит время реальной сработки на выставленное число секунд, но дает уже только истинный результат.

- "Признак срабатывания" определяет время замыкания или размыкания сигнальной цепи датчика, которое можно считать реальной сработкой этого физического датчика. Например, большинство пожарных датчиков после сработки замыкают цепь до переключения их питания, поэтому можно считать, что если пришел сигнал длительностью всего несколько секунд, то он ложный.



Все параметры выставляются на основе тестирования шлейфов физических датчиков.

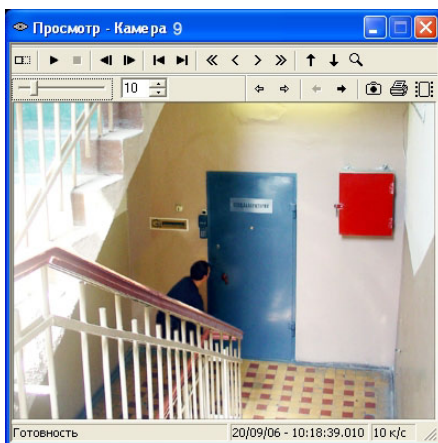
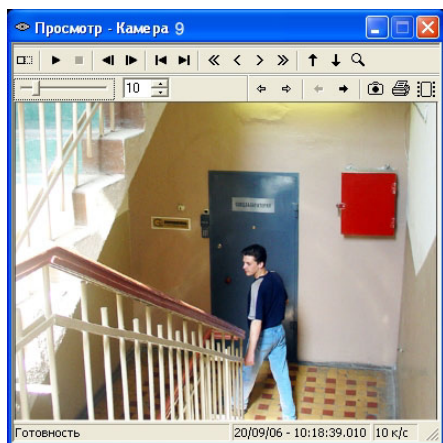
Закладка “Анализ”

Записать происшествие - это, конечно, хорошо, но плохо то, что оно произошло. Все-таки лучше его предотвратить.

Что в сегодняшней России дает простая запись? По ней все равно маловероятно найти злоумышленника, а если кого и найдешь, то мало шансов что-то доказать!

Поэтому главный упор в программировании системы рекомендуется уделять функциям анализа готовящихся несанкционированных действий. Благодаря анализу система способна вовремя предупреждать не только о совершаемом, но и готовящемся несанкционированном действии. Например, никто не вломится в квартиру, заранее не осмотрев пути доступа: дверь, замки и прочее. Обычно преступление готовится несколько дней или недель. Система способна зарегистрировать уже саму подготовку по поведению злоумышленника, скажем, по нестандартному времени нахождения возле двери, и заблаговременно доложить хозяину.

Так, если мимо вашей двери на лестничной клетке обычные люди проходят за период, скажем, не более 10 секунд, то нахождение кого-либо там более 20 секунд можно считать подозрительным. Ничего страшного, если в этот список



попадет и безобидное действие, например, сам хозяин уронит ключ и будет долго его искать, вы просто потратите несколько лишних секунд на просмотр этой записи.

Система записывает всех: и обычных людей, и подозрительных, но подозрительных она дополнительно заносит в особую папку. Когда пользователь возвращается домой, ему нет необходимости просматривать всю груду записей (ведь девятая версия пишет с большой скоростью и накапливает большой объем информации), достаточно просмотреть папку с записями подозрительных действий. Кроме того, это особенно удобно, когда контроль за объектом осуществляется удаленно по сети, телефонной линии, Интернету или по GSM-связи с помощью программы **GOAL-mobile**. Перекачать всю записанную информацию

по медленным каналам крайне проблематично, поэтому лучше пользоваться функцией анализа для выделения важных записей.

В XXI веке не стало проблем с тем, чтобы все записать, сегодняшние скорости и объемы записи позволяют зафиксировать каждое движение. Но появилась другая проблема – кто все это будет просматривать, чтобы проанализировать такое количество информации? Для того чтобы выделить из общего объема наиболее полезные кадры для просмотра, и разработана функция анализа.

Для различных типов объектов могут разрабатываться свои индивидуальные аналитические алгоритмы (поставляются в расширенных версиях). Например, для магазинов полезен алгоритм совместной сработки датчиков: датчик прохода покупателя мимо кассы и датчик пробития чека. При сработке только одного из них за период можно подозревать неоплаченный вынос товара.

Анализ чаще всего включает определенный набор алгоритмов, папка “Анализ” задает только один, но очень существенный вариант – определение подозрительных действий по превышению стандартного (или среднестатистического) времени присутствия или выполнения действия.

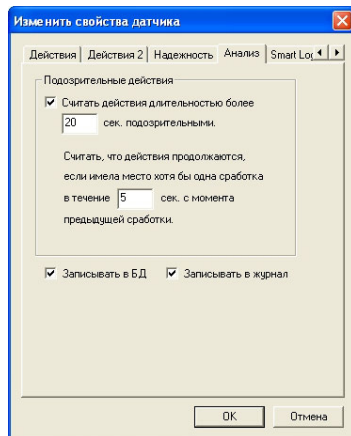
Для этого алгоритма выбираются физические или виртуальные датчики, время сработки которых минимально (не более нескольких секунд) для возможности подсчета сработок (по активности человека или предмета) за определенный период времени. Это может быть ИК-датчик, видеодетектор движения, детектор аудиосигнала и т.д.

- Для активизации аналитического алгоритма задайте период, который можно отнести к подозрительному, в окне “Считать действия более [число] сек. подозрительными”.

- Второй параметр в этом алгоритме отделяет одно событие от другого. То есть, если датчик перестает срабатывать на данный период, считается, что данное событие закончено, и начинается анализ нового. Как правило, хотя бы одно движение произойдет в течение 5 секунд, если это касается присутствия человека, поэтому отсутствие движения в течение некоторого времени можно считать окончанием события. Однако, если вы ошибетесь в этом параметре, и система не отделит одно событие от другого, ничего страшного не произойдет, просто оба события (может быть, неподозрительных – коротких) попадут в одну запись, и вы их просмотрите совместно с остальными. Несколько лишних записей не отнимут много времени на просмотр.

- Если отмечены флажки “Записывать в БД” и “Записывать в журнал”, то при срабатывании датчика добавляется запись в базе данных сработок и в журнале.

Вывод данных анализа производится в закладке “Анализ” меню **ОТЧЕТ** на панели просмотра.



Закладка “SmartLogic”

SmartLogic – это интеллектуальная подсистема моделирования жизненных ситуаций, позволяющая создавать сложные взаимозависимые алгоритмы безопасности.

Пояснение:

Под активизацией датчика понимается его переход из состояния “норма” в состояние “тревога”.

*Под сработкой датчика в системе **GOAL** понимается программная индикация его активизации.*

Принцип работы **SmartLogic** заключается в следующем:

В системе **GOAL** можно задать алгоритм условий для датчика, при котором активизированный датчик сработает в системе **GOAL** только в том случае, если:

- в заданном интервале времени были сработки других определенных датчиков;
- выполняются заданные логические условия “И” (сработали все указанные датчики), “ИЛИ” (сработал хотя бы один из них).

Варианты применения данной подсистемы разнообразны. Например:

- предотвращение ложных сработок и тревог датчиков/детекторов движения;
- построение сложной схемы снятия/постановки системы на охрану;
- интеллектуальное распознавание “свой/чужой” и т.д.

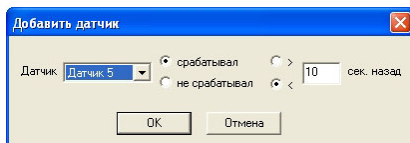
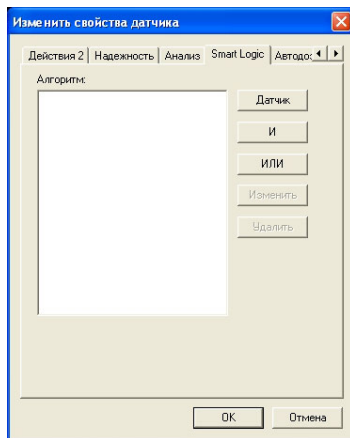
На закладке “SmartLogic” свойств датчика создается алгоритм условий, по которому система будет анализировать сработки других датчиков и проверять выполнение логических условий “И”, “ИЛИ”, необходимых для сработки настраиваемого датчика.

Простое условие

В качестве первого условия алгоритма можно задать проверку сработок единственного датчика в заданном интервале. Для этого необходимо нажать кнопку “Датчик”.

В открывшемся окне “Добавить датчик” в ниспадающем списке “Датчики” представлены все датчики, созданные в системе **GOAL**. Выберите нужный датчик и укажите временной интервал для проверки его сработок:

- срабатывал больше/меньше [время] секунд назад;

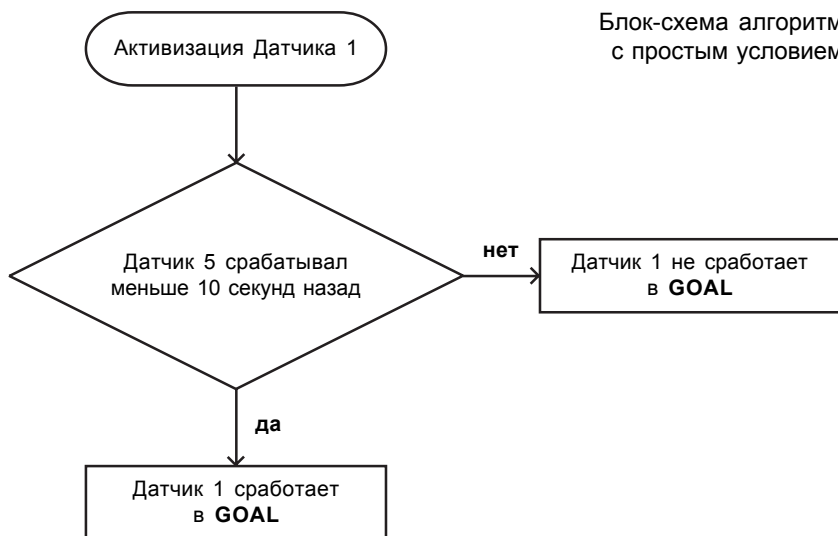
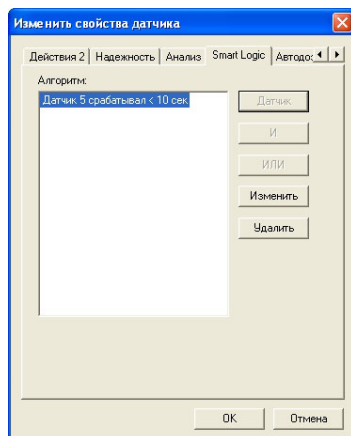


– не срабатывал больше/меньше [время] секунд назад.

Задаваемый временной интервал отсчитывается относительно момента активизации датчика, для которого строится алгоритм условий.

В этом случае алгоритм условий будет выглядеть так, как показано справа.

В результате созданного алгоритма активизированный датчик сработает в системе **GOAL** только при условии, что датчик в алгоритме (в нашем случае это “Датчик 5”) срабатывал в течение последних 10 секунд.

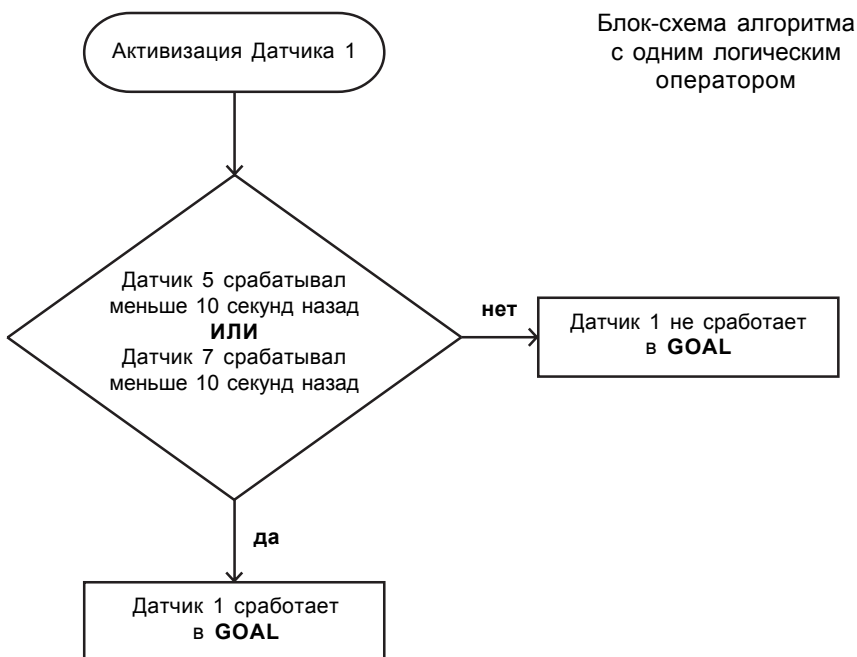
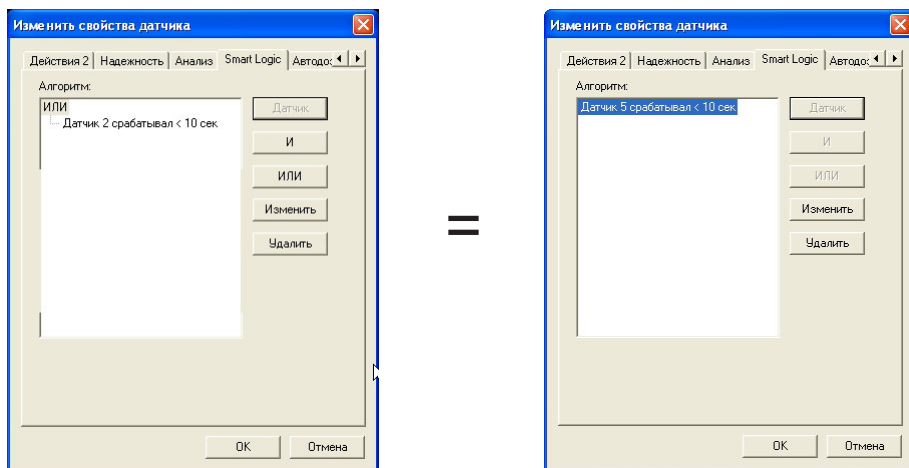


Сложный алгоритм с одним логическим оператором

Построение сложного алгоритма начинается с указания логического условия “И”, “ИЛИ”. Для этого нажмите кнопку “И” или “ИЛИ”. Логический оператор появится в дереве алгоритма. Далее указываются датчики, сработки которых будут связаны логическим “И”, “ИЛИ”. Нажмите кнопку “Датчик” и в открывшемся окне “Добавить датчик” в выпадающем списке “Датчики” выберите нужный, укажите временной интервал для проверки его сработок. Нажмите “ОК”. Так как логическая операция “И” или “ИЛИ” имеет смысл только при наличии данных о сработках как минимум двух датчиков, аналогичным образом необходимо добавить в алгоритм еще один датчик.

Количество задаваемых датчиков для одного логического оператора не ограничено.

В противном случае, любой логический оператор, для которого указан только один датчик, будет считаться **простым условием**.

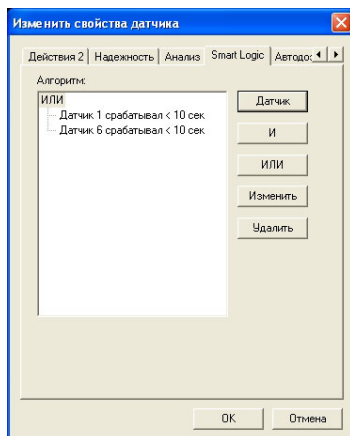


В этом случае алгоритм условий будет выглядеть так, как показано справа.

В результате созданного алгоритма активизированный датчик сработает в системе **GOAL** только при условии, что оба **или** хотя бы один из датчиков в алгоритме (в нашем случае это “Датчик 1” или “Датчик 6”) срабатывал в течение последних 10 секунд.

Сложный алгоритм с несколькими логическими операторами

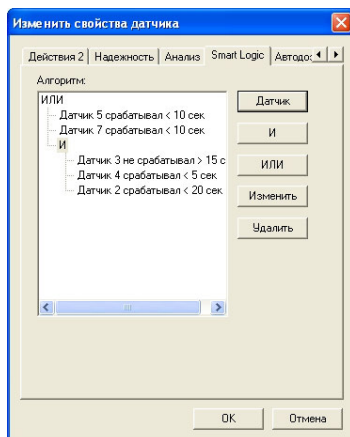
Для задания следующих логических условий необходимо выбрать первый логический оператор в дереве и нажать на кнопку соответствующего оператора “И” или “ИЛИ”, который нужно добавить. Далее выполняется порядок действий, описанный выше – выбор датчиков и временных интервалов для проверки сработок.



Количество создаваемых логических операций может быть любым и ограничено только количеством датчиков системы. Датчики, уже участвующие в одной логической операции, нельзя добавить в другую логическую операцию в пределах одного алгоритма.

В результате созданного алгоритма, активизированный датчик сработает в системе **GOAL** только при условии, если “Датчик 5” **или** “Датчик 7” сработал **или** выполнилось условие, что “Датчик 2” срабатывал меньше 20 секунд **и** “Датчик 4” срабатывал меньше 5 секунд **и** “Датчик 3” не срабатывал больше 15 секунд назад.

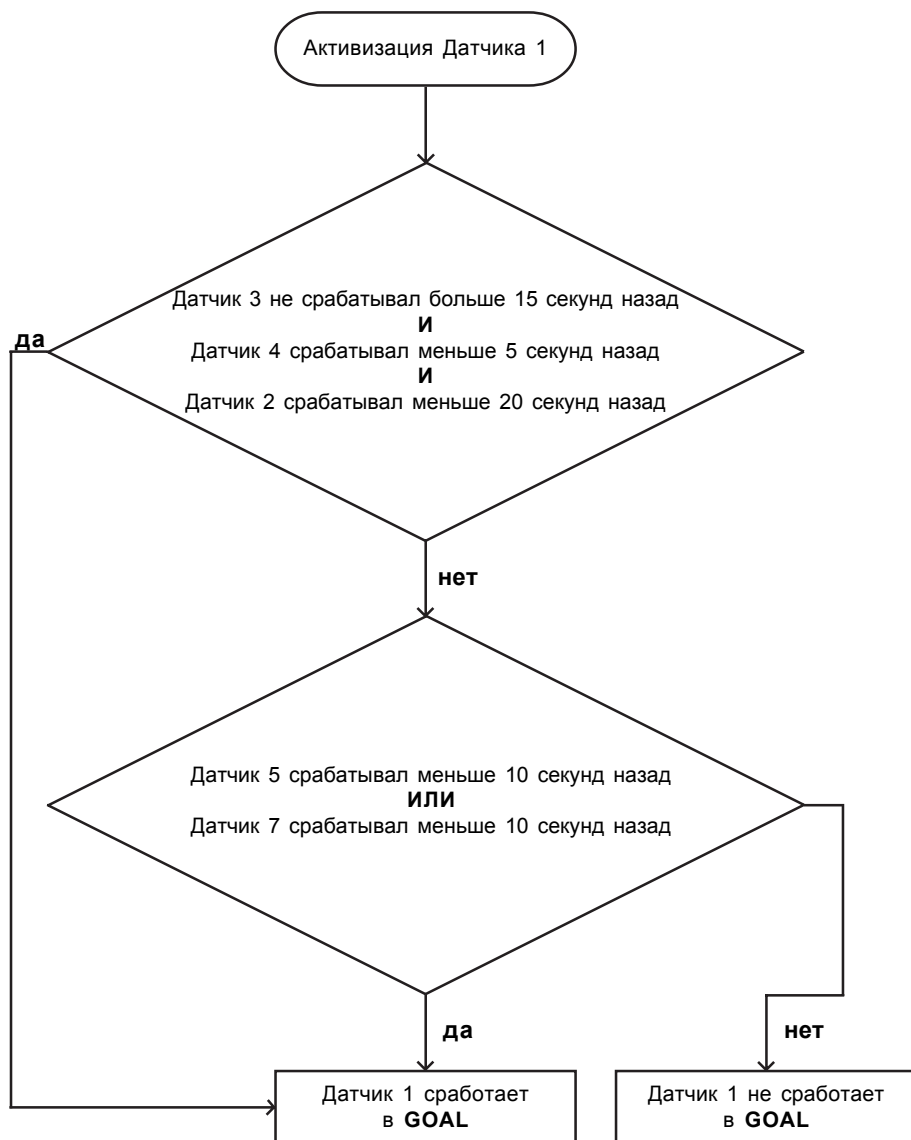
С помощью кнопок “Изменить” и “Удалить” выполняется редактирование алгоритма. Если выбрать логический оператор в дереве алгоритма и нажать кнопку “Изменить”, то он автоматически сменится на другой (“И” на “ИЛИ”, “ИЛИ” на “И”). Если выбрать датчик и нажать кнопку “Изменить”, откроется окно “Добавить датчик”, где можно поменять датчик и временные условия активизации.



Если выбрать датчик и нажать кнопку “Удалить”, датчик будет удален. Если выбрать логический оператор в дереве, то будет удален оператор и весь следующий за ним алгоритм.

Удаление первого в дереве оператора приводит к удалению всего дерева алгоритма.

Блок-схема алгоритма с несколькими логическими операторами



Дерево алгоритма

Дерево алгоритма может иметь сильно разветвленную структуру, но если вы поймете принцип и порядок анализа временных условий и выполнения логических функций, создание сложных и “глубоких” алгоритмов не вызовет затруднений.

Поясним порядок работы на примере.

Первоначально система проверяет наличие или отсутствие сработок каждого из датчиков в указанных для них интервалах времени:

Датчик 4 сработывал < 10 сек

Далее проверяются вложенные логические условия с полученными результатами сработок датчиков, начиная с самых “дальних” от корневого оператора.

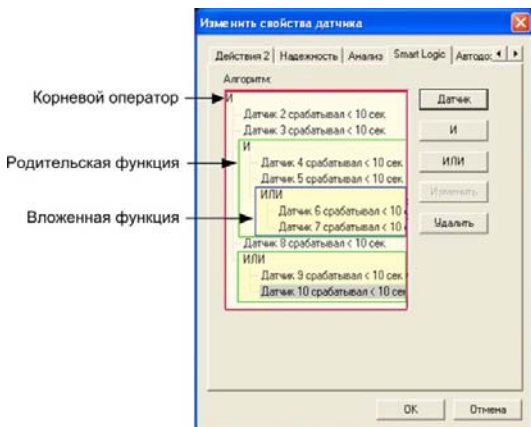
Полученный результат вложенного условия участвует в “родительской” логической функции и т.д. вплоть до корневого оператора.

ИЛИ
Датчик 9 сработывал < 10 сек
Датчик 10 сработывал < 10 сек

В корневом логическом условии проверяются как результаты сработок отдельных датчиков, так и результаты вложенных логических функций.

Таким образом представленное в примере логическое дерево будет анализироваться следующим образом:

- проверяется наличие или отсутствие сработок всех датчиков “Датчик 1”... “Датчик 10” в указанных для них интервалах времени;
- далее выполняется вложенное условие “ИЛИ” с датчиками “Датчик 6” и “Датчик 7”; на выходе результата условия “выполняется” или “не выполняется”;
- затем выполняются родительские логические функции:
 - “И” с датчиками “Датчик 4”, “Датчик 5” и результатом вложенной функции “ИЛИ” (датчики 6, 7); на выходе результата условия “выполняется” или “не выполняется”;
 - “ИЛИ” с датчиками “Датчик 9” и “Датчик 10”; на выходе результата условия “выполняется” или “не выполняется”;
- в финале проверяется корневое логическое “И” с результатами функций “И”, “ИЛИ” и результатами сработок датчиков “Датчик 2”, “Датчик 3” и “Датчик 8”.



ИЛИ
Датчик 6 сработывал < 10 сек
Датчик 7 сработывал < 10 сек

И
Датчик 4 сработывал < 10 сек
Датчик 5 сработывал < 10 сек
ИЛИ
Датчик 6 сработывал < 10 сек
Датчик 7 сработывал < 10 сек

И
Датчик 2 сработывал < 10 сек
Датчик 3 сработывал < 10 сек
И
Датчик 4 сработывал < 10 сек
Датчик 5 сработывал < 10 сек
ИЛИ
Датчик 6 сработывал < 10 сек
Датчик 7 сработывал < 10 сек
Датчик 8 сработывал < 10 сек
ИЛИ
Датчик 9 сработывал < 10 сек
Датчик 10 сработывал < 10 сек

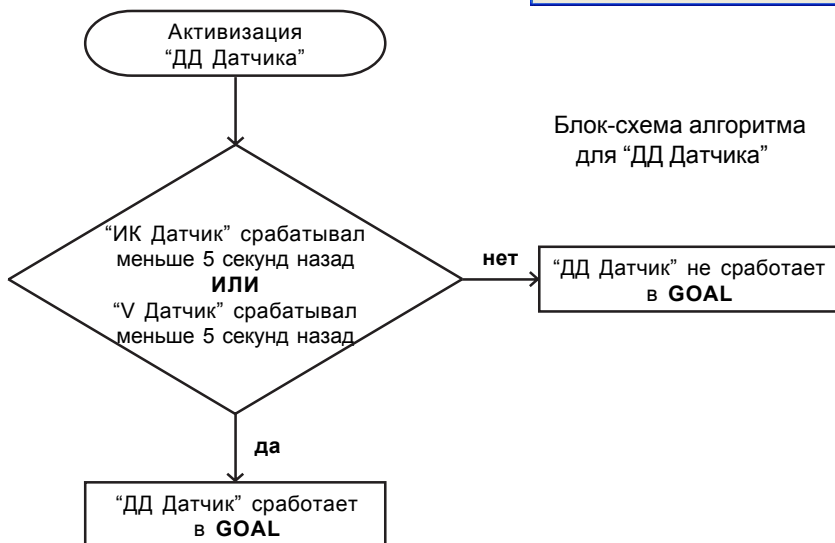
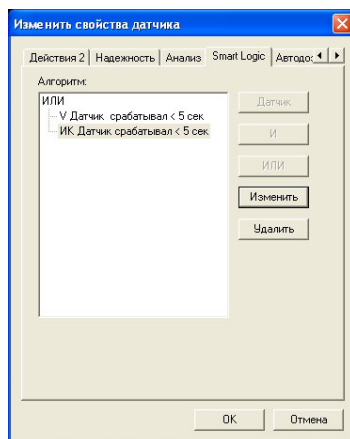
Пример

Рассмотрим элементарный пример построения логической связи и алгоритма работы **SmartLogic**.

В охраняемом помещении установлены следующие технические средства: видеокамера и два датчика обнаружения движения: инфракрасный извещатель ("**ИК датчик**") и объемный радиоволновый извещатель ("**V датчик**"). Для видеокамеры активизирован программный детектор движения, для которого в системе **GOAL** создан виртуальный датчик "**ДД датчик**" (т.е. при обнаружении движения в поле обзора камеры произойдет активизация датчика). Чтобы исключить ложные тревоги (например, муха села на объектив камеры, соответственно, сработал детектор движения, или ИК-датчик среагировал на упавший со стены стикер), датчик будет считаться сработавшим в системе **GOAL** при условии одновременной сработки как минимум двух технических средств – например, двух датчиков или датчика и детектора движения камеры. Так как время реакции технических средств на движение может быть разным, что определяется как характером движения, так и настройкой чувствительности устройств, зададим разброс по времени начала сработки 5 секунд.

Создание логического алгоритма необходимо настроить для каждого датчика. Рассмотрим его на примере датчика "**ДД датчик**".

Нажатием на кнопку "ИЛИ" добавляем логическое условие. Далее нажимаем на кнопку "Добавить", в открывшемся окне в выпадающем списке датчиков выбираем "**ИК датчик**" и указы-

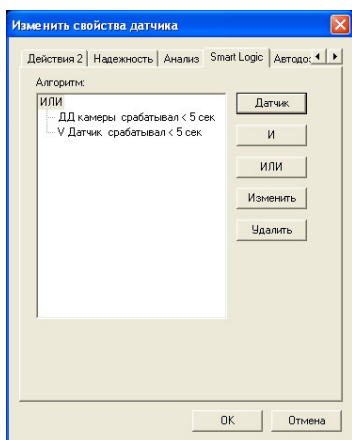


ваем условие “срабатывал в течение последних 5 секунд” (время, предшествующее активизации ДД камеры). Нажимаем “ОК”. Далее, повторяем данные действия для “**V датчика**” - нажимаем кнопку “Добавить”, выбираем “**V датчик**” и указываем условие “срабатывал в течение последних 5 секунд”.

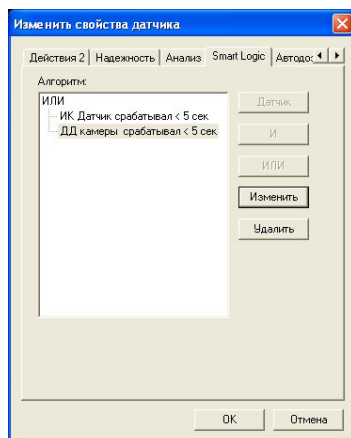
Таким образом по созданному нами алгоритму при активизации датчика “**ДД датчик**” **SmartLogic** выполнит следующие действия:

- Проверит, были ли сработки датчиков “**ИК датчик**” или “**V датчик**” за последние 5 секунд, предшествующие активизации детектора движения камеры.
- Если хотя бы один из этих датчиков срабатывал за последние 5 секунд, то будет принято решение, что на объекте действительно тревожная ситуация. Датчик “**ДД датчик**” работает в системе **GOAL**, что позволит выполнить заложенные по его сработке алгоритмы безопасности (сирена, автодозвон, запись определенных камер и микрофонов и т.д.).

Соответственно, для датчиков “**ИК датчик**” и “**V датчик**” алгоритмы будут выглядеть следующим образом:



и





Ключ системы **GOAL** является одним из основных элементов системы и предназначен для управления внешними устройствами, подключенными к ПК посредством соответствующих контроллеров. Логическое нажатие ключа в интерфейсе системы - это физическая коммутация соответствующего канала внешней электрической цепи. Визуальное представление ключа создается на плане объекта.

С помощью ключа **GOAL** система способна замыкать – размыкать любые электрические цепи, что дает возможность управлять любыми электроприборами по алгоритму программы. Его можно использовать как в бытовых потребностях (включение света, кофеварки и телевизора в момент прихода хозяина на кухню), так и для управления устройствами противодействия (дымовыми, световыми, шумовыми и прочими шокерами).

Создание ключа

После выполнения физического подключения внешних устройств к контроллеру и подключения самого контроллера необходимо создать ключ в системе **GOAL**. Для этого выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.
- На панели объектов в области управления и настройки свойств

ключа нажмите кнопку  “Изменить свойства” и в открывшемся меню выберите “Создать”.

• В открывшемся окне "Создать выключатель" (оно же "Изменить свойства выключателя") на закладке "Основное" в поле "Название" вам будет предложено название ключа "Ключ...", но вы можете указать любое другое название выключателя.

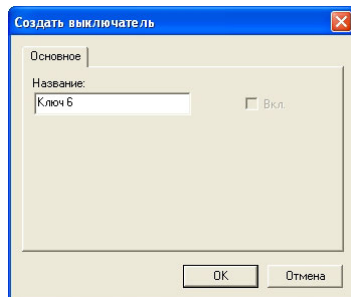
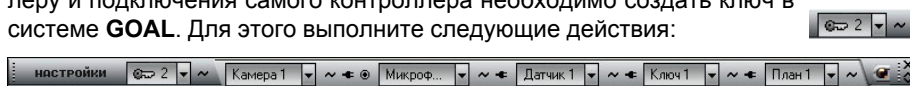
- Нажмите кнопку "ОК".

Выполнив данные действия, вы создали ключ. Для обработки и выдачи сигнала коммутации соответствующего ключа на контроллер выключателей необходимо выполнить виртуальное подключение выключателя к контроллеру.

В системе **Goal v9** физическое присоединение ключей осуществляется к контроллеру внешних устройств КВУ(485) (см. <http://goal.ru/components/kvu8.html>) через интерфейсный конвертер USB-RS485.

Ключ имеет только два свойства, точнее сказать, состояния: выключен и включен. Им, как правило, управляют другие элементы и алгоритмы.

Вручную его состояние меняется путем пометки или отмены поля “Вкл.” в меню “Изменить выключатель” или нажатием на плане его виртуальной кнопки.



Подключение ключа

Рассмотрим подключение выключателя на примере подключения к встроенному контроллеру ключей платы видео- аудиозаписи. Для выполнения виртуального подключения необходимо выполнить следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.

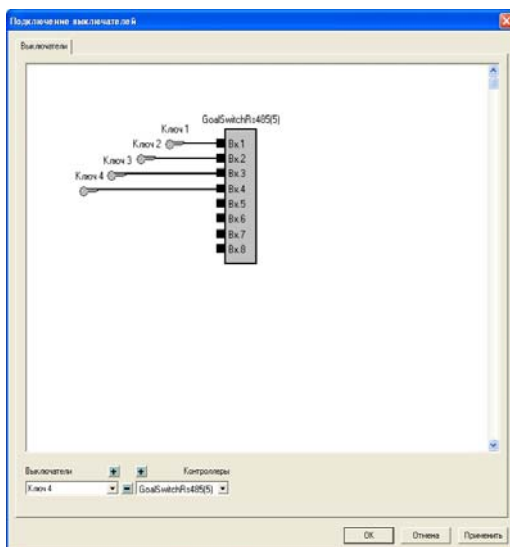


- На панели объектов в области управления и настройки свойств выключателей нажмите кнопку "Подключение выключателей".

• В открывшемся окне "Подключение выключателей" в выпадающем списке "Выключатели" выберите "Ключ..." и нажмите кнопку . При этом ключ появится в рабочем поле окна "Подключение выключателей".

Далее, в выпадающем списке "Контроллеры" выберите контроллер (в нашем примере это контроллер GoalSwitchRs485) и нажмите кнопку . При этом контроллер появится в рабочем поле окна "Подключение выключателей".

• Расположите удобным для вас образом элементы: ключ и контроллер - в поле окна "Подключение выключателей" и выполните виртуальное подключение выключателя к контроллеру.



Для выполнения виртуального подключения подведите указатель мыши к нижней части ключа, при этом указатель сменит значок "стрелка" на значок "разъем" . Удерживая левую кнопку мыши, нужно перетащить "разъем" ко входу контроллера Vx.1, который отвечает за коммутацию первого канала физического контроллера. Когда "разъем" потемнеет , кнопку мыши можно отпустить, при этом будет создано подключение Выключатель > Vx.1.

Вы создали виртуальное подключение выключателя к контроллеру выключателей. В окне "Подключение выключателей" нажмите кнопки "Применить" и "ОК" для вступления изменений в силу.

Таким же образом создайте и подключите необходимое количество ключей, допускаемое вашей конфигурацией.

План объекта



План объекта - это удобный интерфейсный элемент отображения и управления оборудованием, расположенным на объекте.

Архитектура плана построена по объектно-ориентированному принципу. Все события, которые фиксирует система, можно наглядно наблюдать с плана объекта, кроме того, на нем же можно настраивать все элементы системы, задавать им алгоритмы работы и управлять, например, открывать двери здания простым нажатием их значка на плане.

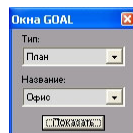
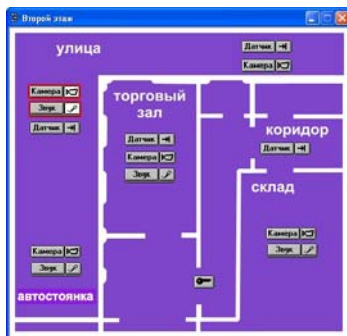
Рабочий вариант плана можно сделать с помощью любого графического редактора. Все собственные предметы объекта можно изобразить произвольным образом в том представлении, которое видит сам пользователь. На нем необходимо отобразить примерное расположение помещений и значимых объектов (окна, двери, лестницы и т.п.), определить, где будут стоять технические устройства – элементы плана или запросить мнение специалиста о расположении оных.

*Картинка плана должна быть записана в файле *.bmp, размер можно подобрать индивидуально в зависимости от формы конкретного объекта.*

Количество создаваемых планов в системе не ограничено, что позволяет построить распределенную и удобную систему управления и визуализации охраняемого объекта. Причем система имеет возможность поддерживать многоуровневую структуру. То есть, если в вашем здании несколько этажей, составьте несколько планов с разными именами.

Одновременно на экране компьютера может быть отображено любое количество планов. Кроме того, каждый из них может быть скрыт и появляться в соответствующем месте во время демонстрации какой-либо информации, например, о сработке датчика, или по запросу пользователя.

Планы могут быть “свернуты” на Рабочий стол Windows или полностью удалены с экрана стандартными средствами Windows в правой верхней части заголовка. Восстановление убранных с экрана планов производится посредством панели “Окна GOAL”.

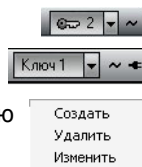


Создание плана

Для создания плана объекта выполните следующие действия:

- Убедитесь, что у вас активизирован доступ второго уровня.
- На панели объектов в области управления и настройки свойств

плана нажмите кнопку  “Изменить план” и в открывшемся меню выберите “Создать”.

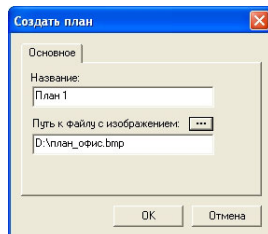


- В открывшемся окне "Создать план" (оно же "Изменить свойства плана") на закладке "Основное" в поле "Название" вам будет предложено название "План...", но вы можете указать любое другое.

- В поле "Путь к файлу с изображением" укажите путь к файлу-рисунку с изображением плана объекта в формате *.bmp или нажмите кнопку , чтобы выбрать файл с помощью Проводника. Выбранный рисунок – это подложка с визуализацией периметра охраняемого объекта. Если файл с изображением не выбран, то подложка плана будет белой.

- Нажмите кнопку "ОК".

Выполнив данные действия, вы создали план объекта. Создайте необходимое количество планов.



Редактирование плана

- Сначала необходимо создать и разместить на плане существующие элементы системы и определить им свойства.

Для этого необходимо перевести план в режим редактирования нажатием на панели инструментов окна плана кнопки "Редактирование" .

При этом на панели инструментов активизируются кнопки элементов системы. Нажатием соответствующей кнопки с пиктограммой элемента: камеры, микрофона, датчика или ключа – создайте и разместите на плане визуальные представления реальных элементов системы. Нажатие на каждую из кнопок панели инструментов приводит к добавлению нового элемента (появляется в левом верхнем углу).

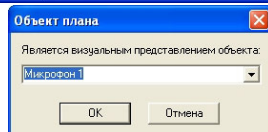
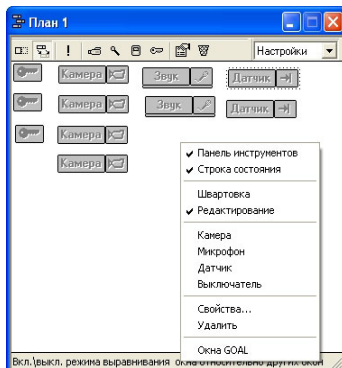
- С помощью мышки необходимо передвинуть новый элемент на его место согласно задаче проектирования объекта и подобрать элементу название из тех, что уже созданы. Для этого указать на соответствующий элемент на плане (выделяется пунктиром по периметру) и нажать кнопку "Свойства"  на панели инструментов (или по правой клавише мыши выбрать пункт "Свойства").

Появляется меню с названиями уже созданных элементов. Выберите любое из них и нажмите кнопку "ОК".

- Для удаления визуального представления необходимо выбрать нужный элемент и нажать кнопку "Удалить"  на панели инструментов.

- После редактирования плана снова кликните по кнопке "Редактирование", чтобы перевести план в рабочее состояние.

По правому щелчку мышкой на плане вызывается меню, из которого можно выполнить те же действия, что и с помощью панели инструментов. Если при этом указать на элемент, то представляется меню для этого элемента.



Отображение на плане элементов. Управление системой с плана

Визуальные представления таких элементов системы как камера, микрофон и датчик состоят из двух кнопок: кнопки включения/выключения элемента (например, **Камера**) и кнопки управления элементом (например, ) которая реализует различные функции элемента в зависимости от выбранного режима работы плана объекта (см.далее).

Длинная кнопка любого элемента имеет одни и те же функции во всех режимах:

- Для **Камеры** – включение/выключение соответствующего окна камеры. Для включения окна необходимо нажать кнопку **Камера**, для выключения окна необходимо отжать кнопку **Камера**. При этом окно камеры соответственно появляется на установленном для него месте или исчезает. Для свернутого окна на рабочем столе появляется или исчезает его заголовок.

- Для **Звука** – включение/выключение режима прослушивания соответствующего микрофона. Для включения режима прослушивания необходимо нажать кнопку **Звук**, при этом аудиосигнал с соответствующего источника звука прослушивается в динамиках. Для выключения режима прослушивания необходимо отжать кнопку **Звук**. Для прослушивания аудио также необходимо настроить соответствующую громкость на панели просмотра.

- Для **Датчика** – активизация/деактивизация (постановка на охрану/снятие), что также соответствует установке флажка "Вкл." в настройках свойств датчика. Для включения датчика в работу необходимо нажать кнопку **Датчик**, для выключения датчика необходимо отжать кнопку **Датчик**. Кроме того, все активные датчики могут подключаться и отключаться одной кнопкой **Датчики** на панели управления. Если она утоплена и подсвечивается, то все активные датчики (с нажатой длинной клавишей) – в режиме охраны, если отжата, то – в режиме обслуживания.

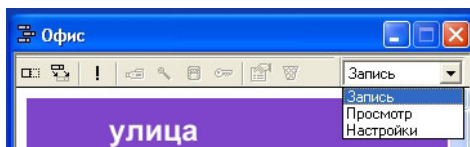
Короткие клавиши этих элементов меняют свое назначение со сменой режима работы плана:

- В режиме **Настройки** позволяют изменить свойства элемента.

- В режиме **Запись** – включить запись или запустить алгоритм соответствующего элемента.

- В режиме **Просмотр** – вывести меню просмотра с отображением всех записанных данных элемента.

- **Ключ** имеет только одну кнопку управления , при ее нажатии замыкается или размыкается электрическая цепь внешнего устройства.



Индикация сработок/активности элементов на плане

В целях удобства управления и повышения информативности системы, для элементов, расположенных на плане, предусмотрена объектно-ориентированная индикация сработок и активности, которая позволяет мгновенно установить место возникновения события или тревожной ситуации.

Если какая-либо камера по какому-либо алгоритму или команде производит запись, в течение всего времени записи ее значок мигает на плане красным цветом.



Если какой-либо микрофон по какому-либо алгоритму или команде производит запись, в течение всего времени записи его значок мигает на плане красным цветом, а внизу значка цветной полоской отображается уровень входного аудиосигнала.



Если какой-либо датчик срабатывает по какому-либо событию или команде, в течение всего времени сработки его значок мигает на плане красным цветом. В этом случае в журнал заносится соответствующее сообщение.



01.07.06 - 13:28:20 Goal Сработал датчик: 'Датчик 1'

При коротком замыкании шлейфа сигнализации значок датчика мигает крупным красным пунктиром в течение всего времени, пока не устранена неисправность. Соответственно в журнал событий системы заносится сообщение об ошибке.



01.07.06 - 14:09:12 Goal Замыкание шлейфа датчика: 'Датчик 2'

При обрыве шлейфа сигнализации значок датчика мигает мелким красным пунктиром в течение всего времени, пока не устранена неисправность. Соответственно в журнал событий системы заносится сообщение об ошибке.



01.07.06 - 13:28:18 Goal Обрыв шлейфа датчика: 'Датчик 2'



После окончания сработки датчика его значок мигает сине-белым пунктиром, говорящем о том, что произошла сработка. Для сброса сигнала о сработке датчика необходимо нажать кнопку ! на панели инструментов плана. Действие распространяется одновременно на все датчики.



Таким образом, на плане отображаются все события, происходящие в системе. Объектно-ориентированный принцип позволяет сразу понять, в какой части объекта происходит то или иное действие. Кроме того, элементам можно задать голосовые сообщения с проговариванием где и что происходит.

Также на плане можно производить все настройки элементов системы, включать запись, за-

пускать алгоритмы с привязкой к конкретному месту на реальном объекте.

План дублирует почти все оперативные средства управления системой, поэтому он может заменить все другие интерфейсы программы.

Например, для службы охраны достаточно оставить на экране монитора только план и, если есть видеокамеры, видеоокна прямо на плане, придав им функцию "Поверх всех окон".



Управление системой

Управление системой осуществляется на двух уровнях. Первый – *объектно-ориентированный* – позволяет обращаться к конкретным физическим устройствам: камерам, микрофонам, датчикам, ключам и проч. непосредственно через их виртуальное отображение на плане или путем изменения настроек на панели объектов. Кроме того, с каждой камерой можно работать непосредственно через ее видеоокно. Это дает возможность настройки и активизации каждого из элементов индивидуально. Так, можно включить отображение какой-либо из камер, настроить ее параметры записи, ее зоны видеодетекции, прослушать какой-либо микрофон, активизировать необходимый охранный шлейф и т.д.

Второй уровень – *общего программирования* – осуществляет настройку и активизацию основных режимов работы на панели управления для всех активных элементов. Так, при активизации режима “Детектор” все камеры, в настройках которых включен этот режим, начинают запись видео по алгоритму детектора движения или детектора оставленных предметов.

Такая двухуровневая система управления дает наиболее логичный и удобный способ настройки системы.

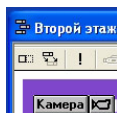
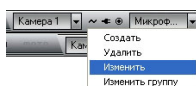
Первый уровень. Управление индивидуальным элементом

Все настройки и управление любым элементом можно производить наиболее удобным пользователю способом. Это можно делать списками однотипных элементов, меняя свойства и состояния на панели объектов.



Это можно делать выбором из всех типов элементов на плане объекта. Кроме того, на самих элементах, представленных отдельными окнами.

Например, все настройки камеры можно произвести как с панели объектов, нажав кнопку , так и на плане –



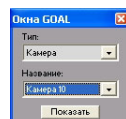
нажатием короткой клавиши в режиме плана “Настройки”, или непосредственно на видеоокне в меню “Свойства”.

Включение записи на панели объектов производится изменением настроек: на плане – нажатием короткой клавиши в режиме плана “Запись”, нажатием на кнопку “Запись” окна камеры, двойным щелчком мыши на самом изображении камеры (повторный двойной щелчок останавливает запись).

Во время записи камеры ее элемент на плане мигает красным цветом, а в строке состояния видеоокна появляется слово “Запись”, красная буква “R”, номер кадра и текущая скорость записи.

Вывод камеры на просмотр может осуществляться с плана путем нажатия на длинную клавишу, или – из панели “Окна GOAL”.

Таким же образом устроено и управление другими элементами.



Второй уровень. Управление группой элементов

Существует пять основных групповых режимов работы системы: “Запись”, “Таймер”, “Датчики”, “Детектор”, “Сигнал”.

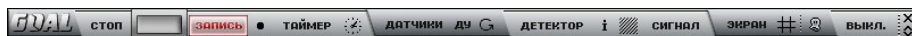


Все они могут работать как самостоятельно, так и одновременно. Пользователь может активизировать их все, и сама система будет определять, какой и в какое время задействовать.

Режим “Запись”



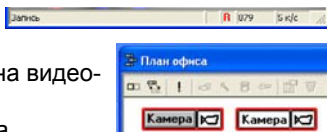
Ручной режим пользователя.



При нажатии на кнопку **Запись** включается запись предварительно настроенных на этот режим видеокamer и микрофонов. Это обеспечивает оперативность реакции на событие, когда одним движением оператора подается команда сразу группе элементов.

Во время записи происходит индикация номера кадра на панели охраны, записываемых элементов на плане, а также всех параметров записи на видеоканалах записываемых камер.

Остановка записи осуществляется нажатием на кнопку **Стоп** или отжатием кнопки **Запись**.



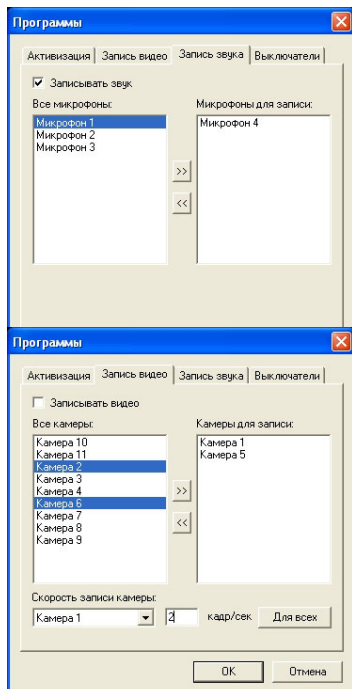
Кнопкой , расположенной справа от кнопки **Запись**, осуществляется настройка режима записи. В ее меню можно задать:

- Включение в алгоритм “запись видео”.
- Какие камеры записывать по нажатию кнопки **Запись**.
- Скорость записи для каждой из камер.

Обратите внимание, что скорость записи задается для каждой камеры индивидуально! По умолчанию система выставляет 1 к/с для всех выбранных для записи камер.

- Включение в алгоритм запись аудио.
- Какие микрофоны записывать по нажатию кнопки **Запись**.

После выбора необходимых элементов и настройки их параметров, по кнопке **Запись** будет включаться запись данных всех указанных элементов.



Автоматический режим.



Принцип действия схож с обычным цифровым видеомagneтофоном, только больше возможностей по числу записываемых камер с микрофонами и неограниченное количество задаваемых программ.

Таймер по отметкам времени производит видео- аудиозапись тех или иных элементов, а также приводит в действие те или иные устройства путем коммутации электрических цепей.

Программирование осуществляется нажатием настроечной кнопки с изображением часов

. Открывается меню списка заложенных программ в порядке их временных интервалов. Количество программ не ограничено. При перекрывании временных интервалов их алгоритмы складываются.

Ввод новых программ записи производится нажатием кнопки **+**, удаление – кнопкой **-**, редактирование существующих – кнопкой .

В настройках каждой отдельной программы можно задать:

- В поле “Длительность” дату начала и дату окончания записи.

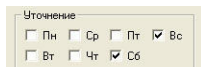
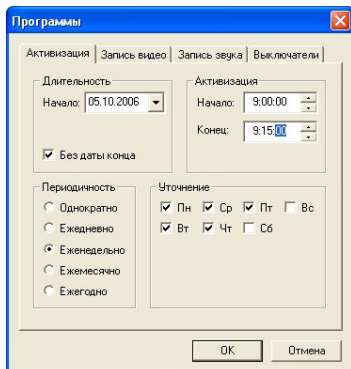
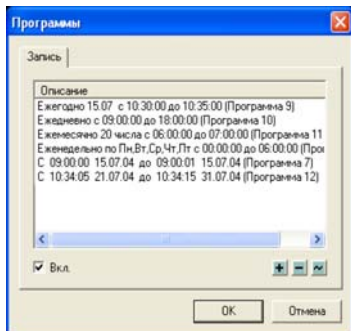
Если планируемая запись должна быть постоянной в заданном промежутке времени (при активной кнопке **ТАЙМЕР**), то дату окончания можно убрать, поставив флажок в квадратик “Без даты конца”. Тогда прекращаться запись будет нажатием пользователем кнопки **стоп** или отжатием кнопки **ТАЙМЕР**.

- В поле “Активизация” – время начала и окончания записи. Если планируется круглосуточная запись, необходимо выставить соответствующие параметры:

Начало 00.00.00

Конец 23.59.59

- В поле “Периодичность” – необходимый период повтора.
 - “Однократно” – соответствует разовой записи, после чего она перестанет быть активной.
 - “Ежедневно” – запись будет производиться в запрограммированное время каждый день.
 - “Еженедельно” – позволяет выбрать дни недели, в которые нужно производить запись в запрограммированное время. Например, для записи только в выходные дни нужно пометить квадраты “Сб” и “Вс”, а в рабочие – все другие.



- “Ежемесячно” – позволяет выбрать число, при наступлении которого каждый месяц будет производиться запись.
- “Ежегодно” – позволяет выбрать день в году, при наступлении которого каждый год будет осуществляться запись.

Компьютер следит за правильностью задания временных значений, сам перестраивает данные окончания записи так, чтобы они были не старше начальных, а также выдает сообщение об ошибке при попытке задать алогичные значения.

- На закладках “Запись видео” и “Запись звука” задается:

- Включение в программу записи видео.
- Какие камеры записывать по данной программе.
- Скорость записи для каждой из камер индивидуально.
- Скорость записи для всех камер.

- Включение в программу записи аудио.
- Какие микрофоны записывать по данной программе.

- Включение в программу работы ключей.
- Какие ключи включать по данной программе на время ее активизации.

После нажатия на кнопку “OK” снова появляется меню “Программы”, где вам предлагается на выбор: окончательно ввести значения всех программ (кнопка “OK”), добавить новые (кнопка ), изменить существующие (кнопка ), удалить существующие (кнопка ) или отменить все совершенные действия (кнопка “Отмена”).

Все эти программы могут назначаться на одно и то же время. При пересечении времени периодов их алгоритмы складываются, добавляются те или иные камеры для одновременной записи или увеличивается их скорость записи.

Уточнение

День месяца: 11

Уточнение

День месяца: 10

Месяц:

октябрь

сентябрь

апрель

ноябрь

декабрь

Программы

Активизация | Запись видео | Запись звука | Выключатели

☐ Записывать видео

Все камеры:

Камера 10

Камера 11

Камера 2

Камера 3

Камера 4

Камера 5

Камера 7

Камера 8

Камера 9

Камеры для записи:

Камера 1

Камера 5

Скорость записи камер:

Камера 1

4 кадр/сек. Для всех

OK Отмена

Программы

Активизация | Запись видео | Запись звука | Выключатели

☒ Записывать звук

Все микрофоны:

Микрофон 1

Микрофон 2

Микрофон 3

Микрофоны для записи:

Микрофон 4

OK Отмена

Программы

Активизация | Запись видео | Запись звука | Выключатели

☒ Вкл.

☒ Ключ 1

☐ Ключ 2

☐ Ключ 3

☒ Ключ 5

OK Отмена

Чтобы программы сработали в заданное для них время, необходимо активизировать кнопку **ТАЙМЕР**.

По наступлению соответствующей отметки времени начинается запись запрограммированных на нее камер и микрофонов. При этом их элементы мигают на плане красным цветом, а сама кнопка “Таймер” тоже окрашивается в красный цвет **ТАЙМЕР**.

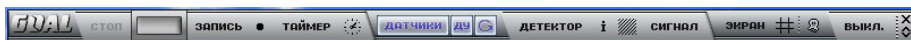
Чтобы остановить начавшуюся по программе запись, необходимо нажать кнопку **СТОП** или отжать кнопку **ТАЙМЕР**. При этом кнопка **ТАЙМЕР** деактивизируется, запись по программам останавливается.

Если интервал окончания записи не истек, то повторная активизация кнопки **ТАЙМЕР** приведет к продолжению записи.

Режим “Датчики”



Автоматический режим.



Кнопка **датчики** на панели охраны по своей сути активизирует охранно-пожарную панель физических датчиков.

Все по отдельности активизированные (на плане или на панели объектов) датчики начинают работать только после нажатия на панели управления групповой кнопки **датчики**.

При физической, виртуальной или ручной сработке одного из датчиков он мигает на плане красным цветом, показывая, какой именно датчик сработал, а сама кнопка “Датчики” окрашивается в красный цвет **датчики**.

Чтобы деактивизировать режим работы датчиков, необходимо отжать кнопку **датчики**.

После отработки своего алгоритма сработавший датчик продолжает мигать синим цветом, дожидаясь внимания пользователя, демонстрируя ему, что в его отсутствие было происшествие.

Чтобы снять сигнал о происшествии, надо нажать на кнопку “Сигнал “Внимание” **!**.



Охранные датчики будут работать только при активной кнопке  на основной панели управления. Уходя с объекта, не забывайте ее активизировать.

Начать отработку алгоритма датчиков можно по команде пользователя дистанционно – с радиобрелка. Например, если вам срочно необходимо сделать запись, подать тревогу или просто произвести какие-либо действия, не подходя к компьютеру, это можно сделать с помощью маленькой кнопки в кармане. Для этого на панели управления должна быть активизирована кнопка , а в свойствах датчика он должен быть выставлен как дистанционный.

Этот же радиобрелок может использоваться как кодовый ключ для дистанционного открытия дверей систем ограничения доступа, а также выполнения других внешних управляющих команд.

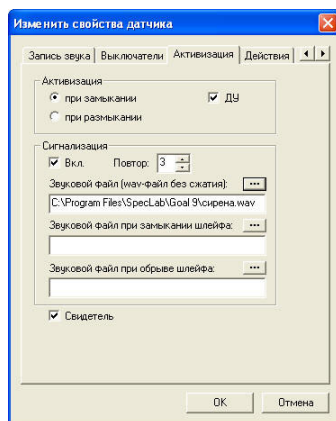
Кроме общей активизации всех датчиков, существует общая кнопка  для активизации системы “Свидетель”, поддерживаемая любым из датчиков, где выставлен данный алгоритм.

Система “Свидетель” позволяет дублировать на другом компьютере записи, выполненные по алгоритму датчика. Это актуально как в случае кражи самого компьютера, так и при удаленном контроле.

Данные могут передаваться как по локальной сети, так и путем присоединения к электронным письмам.

Как правило, в офисе выбирается наиболее удаленный от вероятного доступа компьютер, который используется для офисных целей и подключен к локальной сети (в удаленной комнате). Дополнительно он же используется для резервирования тревожной информации, что не создает лишней нагрузки на компьютер. Кроме того, обычно такие тревожные датчики активизируются только в нерабочее время.

Если вы уезжаете, то, настроив кнопку звонка входной двери квартиры на посылку электронной почты, вы всегда сможете получить видеоизображение тех, кто приходил в ваше отсутствие. Для этого нужно иметь только электронный адрес, а Интернет можно найти почти везде.



Система “Свидетель” устанавливается отдельно. Поставляется бесплатно.

Режим “Детектор”



Автоматический режим.



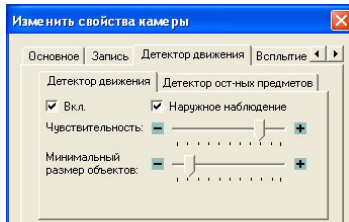
Все камеры, в алгоритме которых активизирован детектор движения, начинают запись по алгоритму видеодетекции только после их общей активизации на панели охраны кнопкой **ДЕТЕКТОР**. При этом происходит постоянное сравнение каждой последующей картинки с предыдущей. И при наличии изменений производится запись измененной картинки. В строке состояния окон камер загораются красные буквы “D” и “R”.

Скорость записи по видеодетекции, маска, чувствительность и прочие параметры задаются для каждой камеры индивидуально. Просчет движения влияет на загрузку процессора, поэтому не рекомендуется ее ставить больше 4 кадров в секунду. Для надежной охраны, как правило, используется крейсерская скорость – 2 кадра в секунду.

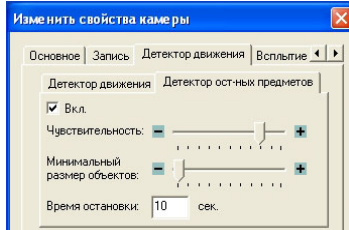
В видеодетекторе этой версии нет необходимости производить настройки на объект и видеосигнал, т.к. использована высокоточная технология “Raspberry-4”, которая имеет огромный объем функций и автоматически адаптируется к условиям работы, отфильтровывая такие естественные помехи как дождь, снег, движение листьев, а также высокочастотные помехи по напряжению и видеосигналу. Кроме того, происходит автоматическая адаптация к освещенности. Поэтому для активизации алгоритма достаточно просто нажать кнопку **ДЕТЕКТОР**.

Кроме того, при появлении особо сильных помех (града, ливня или наличия большого количества листьев в обзоре камер) есть возможность активизации более мощного фильтра кнопкой “Наружное наблюдение”

. Тогда все камеры, в настройках которых активен этот алгоритм, будут работать в режиме усиленной фильтрации помех. Этот алгоритм увеличивает загрузку процессора, поэтому не рекомендуется применять его для большого числа камер.



Для активизации алгоритма детекции оставленных и привнесенных предметов (ДОП) необходимо нажать кнопку **i**. Эта функция также действительна только для тех камер, в настройках которых она активизирована.

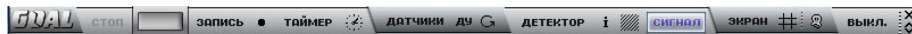


Если вы используете детекцию для активизации алгоритмов датчиков, то на панели охраны должна быть активизирована также и кнопка **ДАТЧИКИ**.

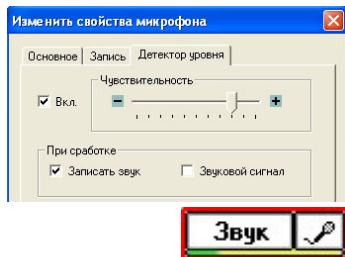


Режим “Сигнал”

Автоматический режим.



Все микрофоны, в настройках которых активизирован детектор уровня, начинают запись по алгоритму аудиосигнала только после их общей активизации на панели охраны кнопкой **СИГНАЛ**. При этом происходит постоянная запись со стиранием аудио в оперативной памяти, а при наличии установленного звукового уровня сохранение в постоянную память жесткого диска. При этом на значке каждого микрофона появляется показатель уровня. При включении записи сам значок мигает красным цветом.



Если вы используете кнопку **СИГНАЛ** для активизации алгоритмов датчиков, то на панели охраны должна быть активизирована также и кнопка **ДАТЧИКИ**.

Принцип совмещения режимов и алгоритмов

Все режимы работы системы могут быть активизированы и работать одновременно. При пересечении времени их функционирования они логически складываются. Логика всех режимов строится на принципе одновременной записи видеоканалов как параллельно, так и в режиме мультиплексирования.

Для записи каждой из камер открывается свой файл, в который добавляются кадры по любому из действующих на данный момент режимов. Он закрывается после остановки записи или при окончании порции записи файла. Таких файлов может быть открыто любое количество одновременно в параллельном режиме. В режиме квантования мультиплексора в каждый из открытых на запись файлов прописывается кадр по действующим алгоритмам. При работе нескольких алгоритмов шкала квантования увеличивается, и алгоритмы складываются, добавляя в общий алгоритм новые камеры, или, при наличии одноименных камер в разных алгоритмах, увеличивая отношение записи одной из камер относительно других.

Управление глобальными настройками через панель “Конфигурации GOAL”

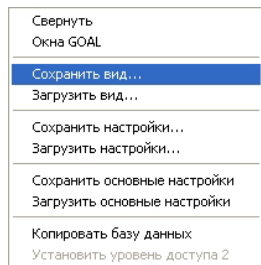
Глобальная конфигурация определяет все настройки всех элементов программы, в том числе основные настройки.

Глобальный вид определяет все, что видит человек на экране: он включает положения и размеры всех окон и частей программы, а также состояние нажатых кнопок, за исключением случаев, когда оно задается настройками соответствующих элементов.

Помимо того, что каждому элементу и алгоритму можно задать свои настройки, активность и вид, в системе **GOAL v9** есть возможность задавать групповые алгоритмы, варианты активности и виды.

Полный спектр установок запоминается в файле *.cfg, а полный вид всех окон в файле *.env. Количество глобальных настроек и видов не ограничено. Сохранение производится по правой клавише мыши на иконке программы в правом нижнем углу экрана компьютера.

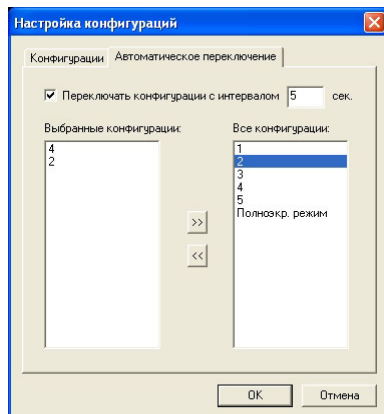
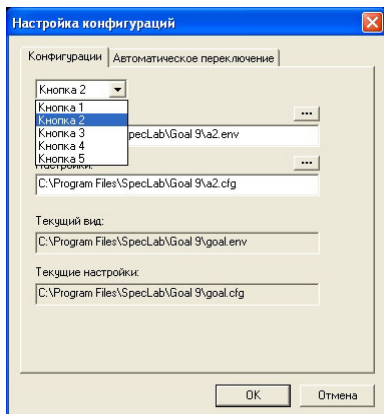
Переключение между глобальными настройками и видами может производиться вручную или по таймеру в запрограммированное время. Можно загрузить любую из них по отдельности из этого же меню. Вместе с тем конфигурацию с видом можно назначить каждой из пяти кнопок окна “Конфигурации GOAL”.



В автоматическом режиме глобальные настройки и виды могут переключаться через определенные промежутки времени или по программам таймера в установленное время (описано в пункте “Основные настройки” закладка “Программы”).

Программирование кнопок быстрого доступа к глобальным настройкам и таймера автоматического переключения производится кнопкой **ВИДЕО**.

В режим переключения видов также может быть добавлен полноэкранный

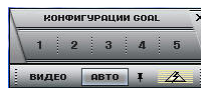


режим. При переходе на него будут задействованы также все запрограммированные виды полноэкранный режима, после прохождения которых система снова возвратится в обычный режим, и так по кругу.

Для активизации автопереключения необходимо нажать кнопку **АВТО**. Отжатие этой кнопки останавливает переключение на той конфигурации и виде, при которых ее отжимают.

Сама панель может всегда присутствовать на экране монитора вне зависимости от перекрытий окон и других используемых программ.

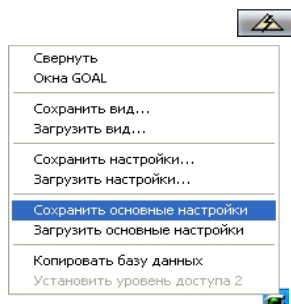
Для этого необходимо активизировать кнопку “Поверх всех” **!**.



“Желтая кнопка”

Последняя кнопка глобальных настроек является технической и служит для возврата к “заводским установкам”, если они сделаны установщиком. Если вы запутались в настройках, всегда можно вернуться в изначальное состояние, нажав эту кнопку.

Сохранение основных настроек производится аналогично – выбором меню “Сохранение основных настроек”.



Просмотр

Для контроля результатов работы и их анализа существует режим просмотра. Он устроен по объектно-ориентированному методу и заключается в том, что можно считать информацию с конкретного участка, элемента плана и выбрать ее по времени, а также отфильтровать по интересующим категориям. Здесь нет сложных определений, что к чему относится и принадлежит, а вся систематизация записанного показана наглядным образом: вы просто выбираете тот объект или то действие, информацию о котором хотите получить, и вам предоставляется полный список результатов работы системы для конкретного элемента или алгоритма, разграниченный по времени.

Для просмотра записанных данных не требуется отключать функции охраны и записи. Все действия можно выполнять параллельно, однако, рекомендуется отключать, по крайней мере, высокоскоростные алгоритмы записи на этот период, т.к. они снижают удобство просмотра, притормаживая ускоренное воспроизведение на маломощных компьютерах.

Получить доступ к данным можно по паролям первого или второго уровней .

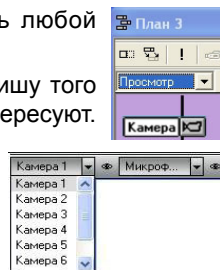
В системе **GOAL** существует несколько вариантов просмотра записанной информации:

- *Поэлементный просмотр.* Выполняется как с помощью панели просмотра, так и с помощью плана объекта выбором какой-либо конкретной камеры или микрофона.
- *Событийный просмотр.* Выполняется как с помощью панели просмотра, так и с помощью плана объекта выбором какой-либо конкретной камеры, микрофона или датчика.
- *Временной просмотр.* С помощью кнопки **ОТЧЕТ** выводится суммарный список записей всех элементов, отсортированных по времени.
- *Архивный просмотр.* С помощью кнопки **АРХИВ** на закладке “Интервалы” выводится список записей, помеченных пользователем.
- *Аналитический просмотр.* С помощью кнопки **ОТЧЕТ** на закладке “Анализ” выводится список подозрительных записей.

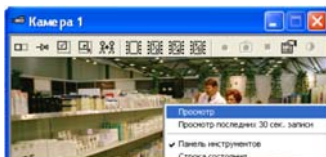
Доступ к записям интересующего элемента осуществляется несколькими способами (пользователь может использовать любой удобный для него):

1. На плане в режиме просмотра нажать короткую клавишу того элемента (камеры или микрофона), сведения о котором интересуют.

2. На панели просмотра выбрать необходимый элемент (камеру или микрофон) в одном из ниспадающих списков и нажать на кнопку  справа от него.



3. Только для камер. В видеоокне камеры по правой клавише мыши вывести меню камеры и выбрать “Просмотр”.

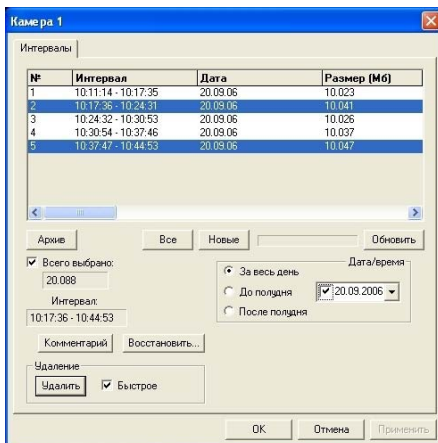


Во всех случаях выводится список всех записей, произведенных элементом (камерой или микрофоном) по каким-либо событиям или алгоритмам.

Меню просмотра записей камеры

Чтобы текущие записываемые данные, файлы по которым еще не закрыты, стали доступными, нужно нажать кнопку “Обновить”. При этом вы получаете список всей записанной информации на момент нажатия этой кнопки. После чего текущие записи на мгновение прерываются и продолжают идти в новые файлы.

Каждый раз, когда вам нужно получить самый последний список записей, нажимайте кнопку “Обновить”.



Вся информация представлена в виде временных интервалов, заданных пользователем в настройках камеры “Максимальный размер файла” или определенных длительностью событий, ими отображаемых (в зависимости от того, что меньше). Если вы не привыкли работать с клавиатурой, вы можете просто ткнуть мышкой в интересующее вас “время”, и все, что происходило в этот период, предстанет перед вашим взором.

Здесь слева направо перечисляются порядковый номер записанной порции, ее временной интервал, дата, объем памяти, занимаемый на жестком диске, и комментарий.

Система, заботясь о вашем свободном времени, говорит о том, что вы уже просматривали и что есть нового, окрашивая просмотренные записи в зеленый цвет. Так вы можете определить, проконтролировали ли вы их или нет. А чтобы не повторяться, есть возможность загрузить на просмотр только не просмотренные записи по кнопке “Новые”.

Все, что вы находите полезным для использования, вы можете перенести в архив, предварительно выбрав необходимые записи и нажав кнопку “Архив”. При этом они защищаются от стирания, а их отображение и доступ к ним производится по кнопке **АРХИВ** на панели просмотра.

Все записи, находящиеся в архиве, защищены от естественного самостирания.

Если вы приобрели систему "Досье", у вас есть возможность создавать архивы с привязкой к конкретным людям или событиям. Доступ к ним может быть зашифрован и осуществляться по категориям доступа.

Вы можете подвести курсор мыши к любому из интервалов и щелчком добавить его (их) в объем вывода на просмотр или отменить выбор. При выборе они окрашиваются в темно-синий цвет или переходят в начальное положение соответственно.

Если вы желаете выбрать много интервалов подряд, вам не нужно на каждом останавливаться и нажимать клавишу мышки. Для этого выберите первый желаемый интервал, нажмите на нем мышкой (он окрасится в синий цвет), теперь не отпуская, ведите ее в нужном направлении, выберите последний интересующий вас интервал, находящийся снизу или сверху от первого выбранного, после чего отпустите клавишу мышки. Весь промежуток окрасится в синий цвет. Если вам необходимо выбрать несколько групп интервалов, воспользуйтесь клавишами "Ctrl" или "Shift", удерживая одну из них при выборе каждой последующей группы.

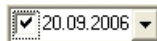
Кроме того, можно выбрать все имеющиеся в памяти компьютера интервалы, нажав кнопку "Все", и весь список записей с полным объемом интервалов окрасится в синий цвет, каждый из них будет выбран для просмотра.

Внизу слева в окошке "Всего выбрано" указывается суммарный объем всех выбранных интервалов, а также общий интервал времени.

Кнопка "Удалить" позволяет мгновенно (особенно, если отмечен флажок "Быстрое") удалить заданные интервалы записи с дисков компьютера. Однако эта функция редко необходима, т.к. вся запись производится в циклическом режиме с самостиранием, и когда объем свободного пространства на дисках достигнет критической отметки, наиболее старые интервалы будут стираться сами собой без участия пользователя. Для предохранения важных записей от естественного самостирания их можно перенести в архив или экспортировать на внешние носители.

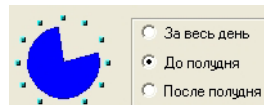
Кроме того, для удобства представления информации существует несколько временных фильтров. Все записи по умолчанию отображаются в разграничении по числам месяца - только за одни сутки.

По нажатию кнопки со стрелкой выходит виртуальный календарь, предлагающий выбрать интересующее число. Дату также можно менять вручную или перебором кнопками "вверх - вниз", установив курсор в соответствующее поле. Если убрать галочку перед датой, то этот фильтр будет отключен, и в списке интервалов окажутся все существующие записи за все время работы системы.



Если в меню отсутствуют записи, снимите галочку с отметки даты - будет выведен весь список данных.

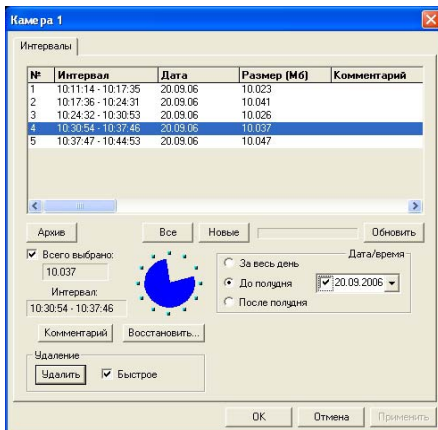
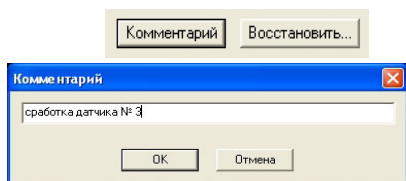
Кроме того, суточный интервал можно разделить пополам, установив значение "До полудня" или "После полудня". С помощью импровизированных часов задается интересующий интервал. Описывая мышкой окружность от 0 до 12 часов, вы оставляете на просмотр записи, произведенные в этом интервале времени. Однако такой подход нужен лишь для удобства, более



точные параметры выбираются в таблице интервалов.

Как показала практика, люди, не работавшие до этого с компьютером, проще воспринимают интерфейс обычных часов для выбора периода записей.

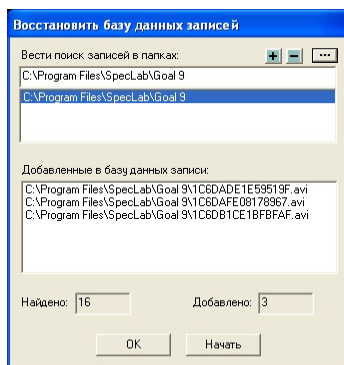
Для каждого интервала записи есть



возможность записать текстовую информацию путем выбора пометки данного интервала и нажатием кнопки “Комментарий”.

В случае, если вы обновили систему **GOAL** на более новую версию, или если в процессе работы каким-либо образом был поврежден файл .mdb, в системе **GOAL v9** предусмотрена возможность восстановления базы данных.

Для этого нажмите кнопку “Восстановить” и в открывшемся окне “Восстановить базу данных записей” в верхнем поле “Вести поиск записей в папках” укажите пути к каталогам, где физически расположены файлы записей **GOAL**. Выбранные папки добавляются кнопкой  в список путей для поиска записей. Для удаления пути из списка выберите путь и нажмите кнопку . Выбрав папки, где размещены файлы записей, нажмите кнопку “Начать” для запуска процесса восстановления базы, при этом в поле “Найдено” отображается количество найденных записей в указанных папках, в поле “Добавлено” – количество добавленных записей, а в списке “Добавленные в базу данных записи:” – статистика и список добавленных файлов. После окончания процесса восстановления базы данных нажмите “OK”.



Восстановление базы данных осуществляется одновременно для всех элементов системы.

Определив свой выбор – окрасив интервалы в синий цвет –, вы можете загрузить их в оперативную память компьютера для просмотра. Это делается кнопкой “OK”. Если же вы передумали производить эти действия, можете нажать кнопку “Отмена”.

Доли секунды компьютер ищет необходимые вам записи на диске и загружает их для просмотра. После чего выводится окно просмотра выбранных фрагментов записи с органами управления просмотром.

Меню просмотра записей микрофона

Оно почти полностью аналогично меню просмотра записей камеры. Дополнительной является функция *синхронизации звука с видео*.

Видео и звук можно выводить на воспроизведение по отдельности или синхронно в одном окне. Если их записи совпадают по времени, то они воспроизводятся одновременно.

Синхронизация любого из микрофонов возможна с любой из существующих в системе камер. В каждом из записываемых файлов присутствуют временные метки, по которым производится синхронизация.

В системе **GOAL** реализована профессиональная синхронизация с высокой точностью, которая выше, чем у стандартного плеера Windows.

Для синхронного воспроизведения из списка записей микрофона, отметьте флажок "Синхронно с", в ниспадающем списке камер выберите интересующую камеру и в списке записей микрофона выберите интересующий интервал записи микрофона. Нажмите "ОК".

Если интервалы записей интересующей камеры и микрофона совпадают, то в окне воспроизведения будет проигрываться звуковая и видео информация.

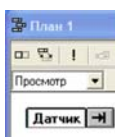
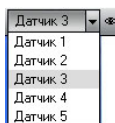
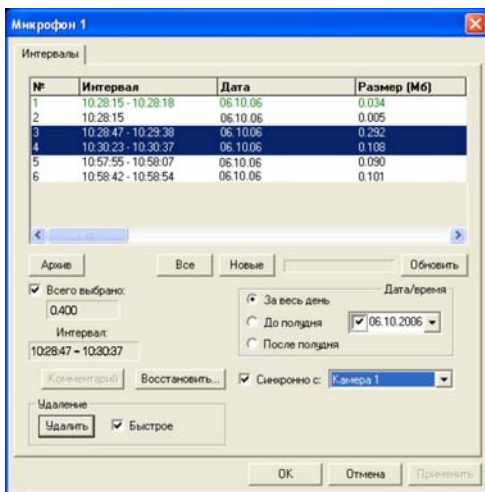
Определив свой выбор – окрасив интервалы в синий цвет –, вы можете загрузить их в оперативную память компьютера для просмотра. Это делается кнопкой "ОК". Если же вы передумали производить эти действия, можете нажать кнопку "Отмена".

Доли секунды компьютер ищет необходимые вам записи на диске и загружает их для прослушивания и просмотра. После чего выводится окно просмотра выбранных фрагментов записи с органами управления просмотром.

Меню просмотра сработок датчика

Для просмотра информации о сработках датчика необходимо на панели просмотра в области просмотра событий датчика в ниспадающем списке "Датчики" выбрать интересующий и нажать кнопку  или на плане объекта в режиме "Просмотр" нажать короткую клавишу интересующего датчика .

В открывшемся окне представлен список сработок датчика, а именно: порядковый номер события, его время, дата, название записан-



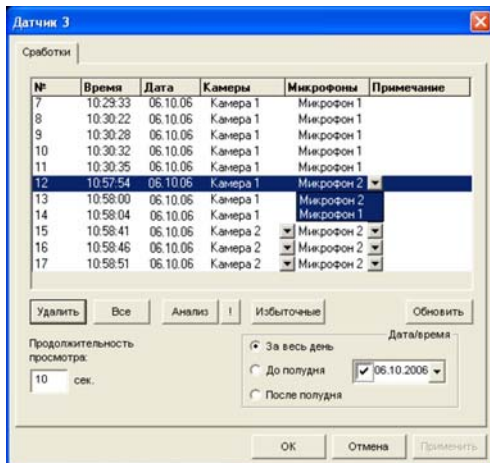
ных камер и микрофонов (если запись данных элементов указана в свойствах датчика как действия по сработке).

В алгоритме сработки может быть задействовано несколько элементов (камер и микрофонов). В этом случае они отображаются в той же строчке в выпадающем меню по стрелке, а воспроизводятся по очереди.

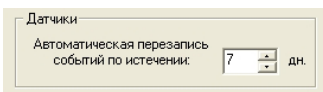
В отличие от списка записей камеры и микрофона, для датчика указывается только время самой сработки, т.е. момент начала события, а интервалы записанных элементов по сработке датчика заносятся в соответствующие списки записей элементов.

Выбор и редактирование записей сработок осуществляется аналогично камерам и микрофонам. Исключение составляет время просмотра записи элемента. Для того чтобы воспроизвести запись элемента, выполненную по сработке датчика, необходимо выбрать время сработки датчика, а в поле "Продолжительность просмотра" указать время воспроизведения в секундах, после чего нажать "ОК". Если по сработке датчика записывались камера и микрофон, их записи будут воспроизведены синхронно.

Если в системе **GOAL** используется компьютерный АОН, то в столбце "Примечание" отображается номер телефона.



Обратите внимание, что в отличие от функции самостирания, распространяющейся только на файлы записей и зависящей от размеров дискового пространства и настроек буфера безопасности, периодичность перезаписи событий датчика настраивается в "Основных настройках" на закладке "Запись".



Анализ

Современные компьютеры позволяют записывать такое огромное количество информации, что на просмотр ее могут уйти годы. В этой ситуации гораздо эффективней постоянно просматривать только подозрительную информацию. Другие записи тоже необходимы, но не для ежедневного просмотра, а для разбора событий, которые уже произошли. Всегда можно "отмотать пленку" назад и посмотреть, как это было и что этому предшествовало. Есть критерии, по которым можно прогнозировать будущие проблемы, например, осмотр подступов в квартиру (дверей, замков и прочего) лучше увидеть в момент подготовки к вторжению. Обычно это делается за неделю до него. Вот такие записи рекомендует-

ся просматривать не реже, чем раз в неделю. Определить, что смотреть, и позволяет система анализа.

Для выполнения функций анализа подозрительных действий, критерии подозрительности которых задаются в настройках датчика на закладке “Анализ”, в окне просмотра событий датчика предусмотрены следующие интерфейсные элементы:

- Кнопка “Анализ”. По ней система анализирует все события, и те сработки датчика, которые отвечают указанным критериям подозрительности, выделяются розовым цветом.

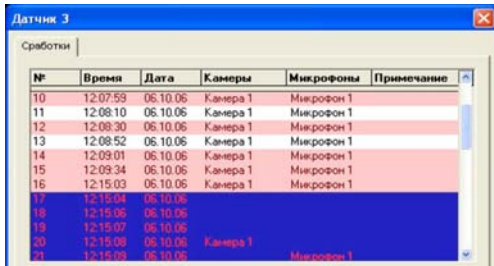
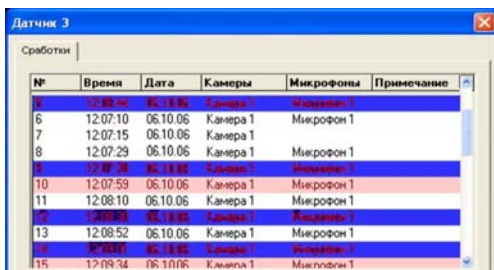
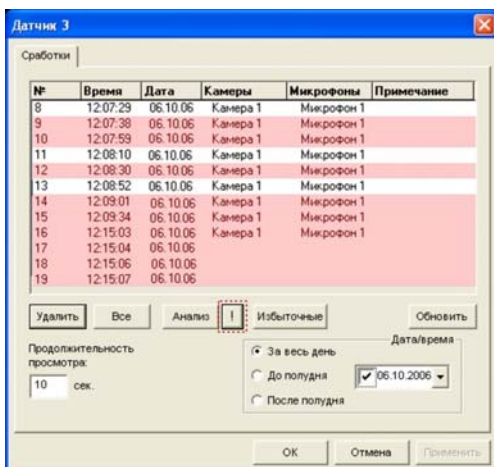
- Кнопка “!”. С помощью данной кнопки система автоматически выделяет начало каждого классифицированного как подозрительное действия с точным указанием времени его начала.

Как правило, смысл происходящего понятен с первых кадров, поэтому начальные записи по каждому подозрительному действию быстро дают аналитическую информацию.

- Кнопка “Избыточные” позволяет отсеять избыточную информацию и оставить только первые записи о подозрительных событиях. С помощью этой кнопки система выбирает избыточную информацию о сработках датчика из данных, классифицированных как подозрительные, и выделяет избыточные сработки синим цветом.

Две последние функции являются противоположными или инверсными, одна выделяет наиболее важную информацию, другая бесполезную. Используется обычно какая-либо одна, в зависимости от предпочтения пользователя.

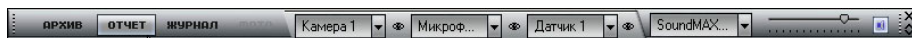
Поясним на примере, как правильно проводить анализ подозрительных действий. В списке сработок датчика необходимо нажать кнопку “Анализ”, при этом все подозрительные сработки датчика будут окрашены в розовый цвет. Их можно выбрать все и просматривать. Но можно нажать затем кнопку “!”, при этом система выделит синим цветом начальные записи подозрительных дей-



ствий с точным указанием времени их начала. Нажатием кнопки “ОК” можно загрузить их для воспроизведения. Кроме того, можно нажать кнопку “Избыточные”, при этом все сработки датчика, являющиеся избыточными, будут окрашены в синий цвет. Их можно удалить кнопкой “Удалить”, чтобы убрать из списка все избыточные сработки и оставить только полезную для дальнейшей работы информацию.

Отчет

В системе **GOAL** предусмотрен просмотр записей всех элементов одновременно в одном списке, где вся информация сгруппирована по времени.



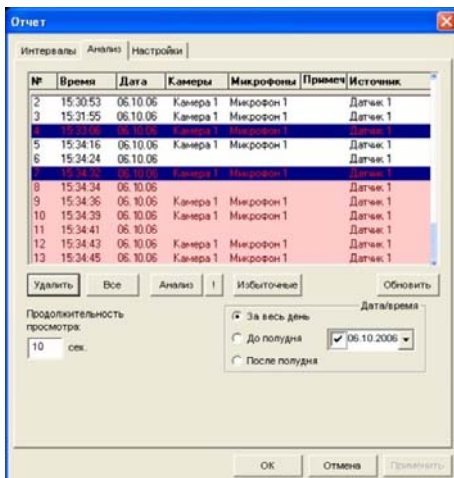
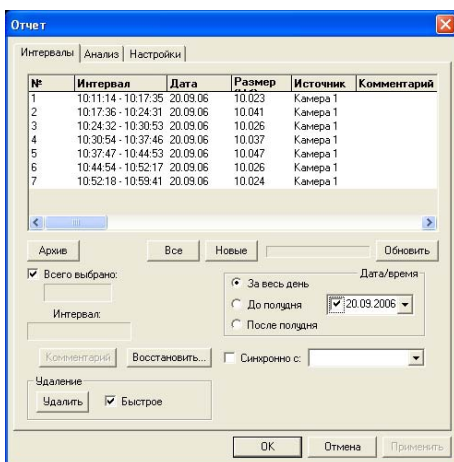
Для того чтобы открыть “Отчет”, необходимо на панели просмотра системы нажать кнопку **ОТЧЕТ**.

В открывшемся окне “Отчет” на закладке “Интервалы” представлены интервалы записей всех элементов, запись по которым производилась за интересующий период.

Алгоритм выбора и управления записями аналогичен работе с интервалами записи камеры и микрофона. Также из списка “Отчет” можно выполнить синхронное воспроизведение аудио- и видеозаписи. Принцип выбора записей для синхронного воспроизведения такой же, как и при работе со списком записей микрофона – сначала устанавливается флажок “Синхронно”, выбирается интересующий интервал записи микрофона и камера, с которой необходимо синхронно воспроизвести аудиозапись.

На закладке “Анализ” представлен список сработок всех датчиков системы. Принцип работы с информацией о событиях датчиков аналогичен работе со списком сработок датчика.

При нажатии на кнопку “Анализ” система производит классификацию подозрительных действий для всех датчиков индивидуально согласно критериям подозрительности, указанным в настройках каждого из них. Также есть возможность отфильтровать полезную информацию.

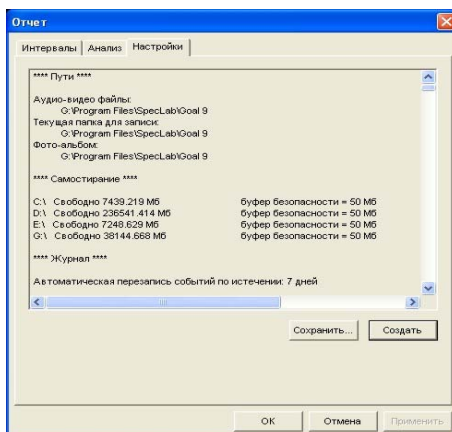


Во всех случаях для получения списков самых последних записей необходимо нажать кнопку “Обновить”.

Отчет о настройках системы

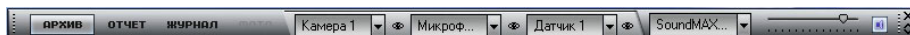
Помимо функций просмотра и анализа записанной информации в “Отчете” присутствует функция создания отчета о текущих настройках системы **GOAL**. Данный отчет дает полное представление о состоянии системы и в случае возникновения вопросов при работе с ней должен быть отправлен разработчику.

Для формирования отчета перейдите на закладку “Настройки” окна “Отчет” и нажмите кнопку “Создать”. В поле окна будет создан отчет о настройках системы **GOAL**. Для того чтобы сохранить отчет о настройках, нажмите кнопку “Сохранить...” и сохраните отчет в файле *.txt, который затем перешлите ближайшему дилеру или в фирму разработчика.



Архив

Для того чтобы просмотреть записи камер и микрофонов, перенесенные в архив, необходимо на панели просмотра нажать кнопку **АРХИВ**.

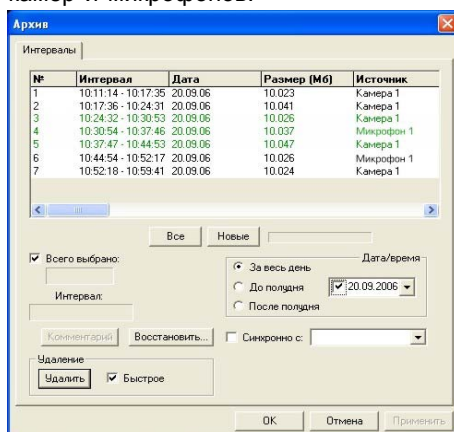


В открывшемся окне “Архив” представлен список всех элементов, записи по которым перенесены в архив. Выбор записей на просмотр и управление интервалами аналогичен работе с записями камер и микрофонов.

Принцип выбора записей для синхронного воспроизведения такой же, как и при работе со списком записей микрофона - сначала устанавливается флажок “Синхронно”, выбирается интересующий интервал записи микрофона и камера, с которой необходимо синхронно воспроизвести аудиозапись.

В архив могут заноситься как целые интервалы, так и выбранные участки записи.

Все записи в архиве защищены от самоотирания.



Воспроизведение

После выбора интересующего интервала записи камеры или микрофона открывается окно воспроизведения записанной информации.

Не нарушая режима охраны, на просмотр может быть загружено любое количество воспроизводимых окон. Но, как правило, в одно и тоже время пользователю требуется просмотр только одного окна, поэтому при окончании просмотра его рекомендуется выгружать из памяти нажатием крестика в правом верхнем углу.

Видеозаписи отображаются в виде отдельного окна с панелью управления воспроизведением и картинкой первого кадра. В строке состояния написано "Готовность", дата и точное время каждого кадра, а также скорость воспроизведения.

Если ваша плата позволяет выводить видео на обычный телевизор, то на его экране вы также можете осуществлять контроль или делать при этом перезапись на другие носители информации (видеокассеты и проч.).

Синхронизированные со звуком записи отображаются таким же образом.

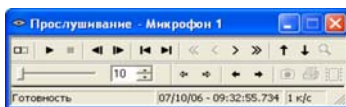
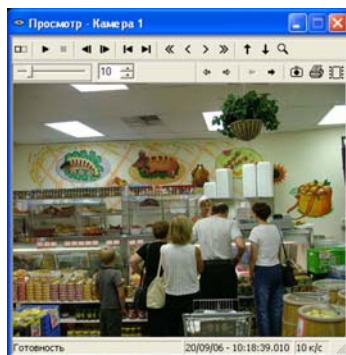
Аудиозаписи отображаются в виде уменьшенного отдельного окна без поля видеоданных. Звук также может выводиться на другие перезаписывающие устройства.

При воспроизведении звука контроль его громкости осуществляется на панели просмотра.

Панель управления воспроизведением очень похожа на обычный видеомаягнитофон: все те же кнопки воспроизведения, остановки, перемотки и т. д. Разница лишь в том, что возможностей гораздо больше и не надо долго перематывать пленку для поиска необходимой записи.

Все управление воспроизведением устроено так, что вы можете в любой момент нажимать необходимую вам кнопку, не задумываясь над последовательностью действий. Программа сама поймет ваше желание и моментально перестроится под него. Так, во время проигрывания видео вы можете, не останавливая его, перейти в пок кадровый просмотр или перемотать всю запись обратно. Интеллектуальный интерфейс сделает все промежуточные операции сам.

Современные системы безопасности, накапливающие огромное количество информации, требуют специальных функций ускорения ее просмотра. При прослушивании звуковых файлов есть возможность ускорить воспроизведение, но при этом увеличивается высота звука. В системе **GOAL v9** применена технология "Speed Voice", с помощью которой синхронно с ускорением понижается частота сигнала, т.е. при увеличенной скорости высота звука останется нормальной. Наш слух воспринимает такое воспроизведение как узнаваемый голос человека с присущей данному человеку частотной составляющей, только говорящего быстрее обычного.

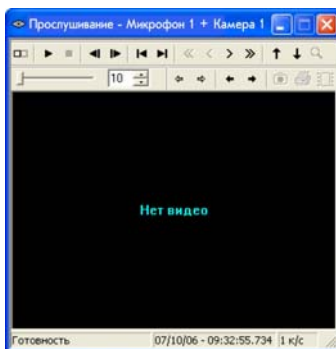


Скорость, с которой начинается воспроизведение аудио, равна нормальной скорости прослушивания звука.

Скорость, с которой начинается воспроизведение видео, равна 10 кадрам в секунду.

Скорость, с которой начинается воспроизведение синхронных записей видео с аудио, равна нормальной скорости прослушивания звука, под которую подстраивается видео по временным меткам, что обеспечивает полную синхронность воспроизведения в независимости от неравномерности скорости записи видео.

Если в момент синхронного воспроизведения в каком-либо интервале отсутствует видео, то воспроизведение записи микрофона продолжается, а в окне просмотра появляется надпись **"Нет видео"**. При отсутствии аудио продолжает воспроизводиться видео без звука.



При появлении в записях обеих составляющих они снова отображаются вместе.



Скорость воспроизведения легко регулируется пользователем. Каждое нажатие на правую или левую клавишу с одинарной стрелкой вызывает плавное ускорение или замедление воспроизведения (для видео – на один кадр в секунду при каждом нажатии). При просмотре видео нажатие на левую кнопку с двойной стрелкой переключает воспроизведение на самую низкую скорость – 1 кадр в секунду, нажатие на такую же правую – в самое быстрое значение – 50 кадров в секунду. При прослушивании аудио нажатие на правую кнопку с двойной стрелкой переводит воспроизведение на максимальную скорость, нажатие на такую же левую возвращает к нормальной скорости.

Начало воспроизведения осуществляется нажатием стандартной кнопки с изображением треугольной стрелки. Остановка – кнопкой "Стоп" с изображением квадрата. Загруженные интервалы записей воспроизводятся в порядке их временной очередности.

Покадровый просмотр осуществляется кнопками покадрового просмотра вперед-назад. При этом становятся доступными кнопка вывода текущего кадра на печать (с изображением принтера) и кнопка записи его в файл с занесением в базу **"Фото"** (с изображением фотоаппарата). При этом файл формата *.jpg записывается в директорию, указанную в основных настройках.

Печать. Во время воспроизведения выберите кадр, который вы хотели бы распечатать. Нажмите кнопку , и изображение моментально будет загружено для печати на вашем принтере. В зависимости от принтера, который у вас установлен, может появиться меню драйвера этого принтера, после выполнения в нем соответствующих настроек начнется печать. Кроме того, есть возможность распечатки пояснительного текста (предлагается в меню выбора печати).

С помощью ползунка возможно ручное (грубое) позиционирование места воспроизведения на текущем интервале записи.



Также в любой момент доступна операция моментальной перемотки в начало или конец всех загруженных записей. В отличие от лентопротяжных механизмов, здесь эта операция производится мгновенно.



Очень удобными являются специальные функции позиционирования на определенных участках записи. Закрашенные стрелки позволяют моментально переходить на следующий или предыдущий интервал. Как правило, эти интервалы представляют собой промежутки одинакового объема записи (по количеству кадров, но не по времени), если только во время записи не была нажата кнопка “Обновить”. Если просматриваются события датчиков, то эти интервалы представляют сработки датчиков, поэтому переход между ними дает возможность быстро перейти к началу нового или предыдущего события.



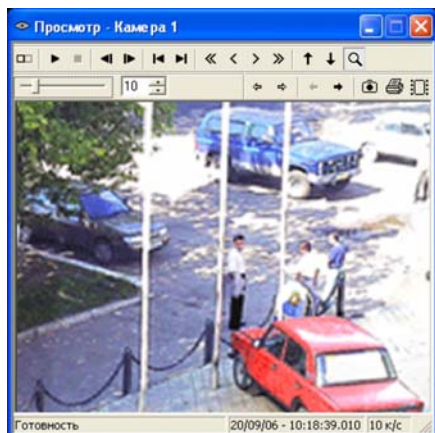
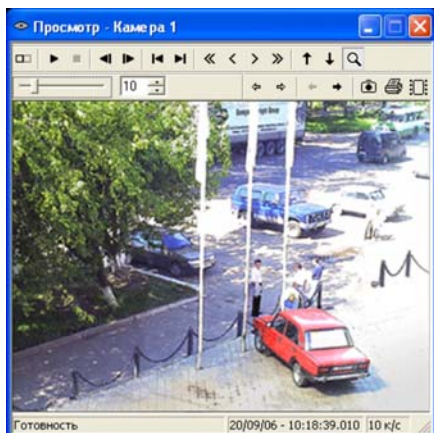
Но если события определяются не сработкой датчиков, а, например, видеодетекцией движения, то перейти к новому событию можно с помощью **аналитической системы разграничения событий (АРС)**. В этом случае используются кнопки перехода к новому действию (незакрашенные стрелки).

Очень часто приходится просматривать какое-либо длительное действие, не представляющее интереса, только для того, чтобы не пропустить следующие за ним события. Например, вы смотрите, как вы же сами заходили к себе в кабинет, и эта информация вам не интересна, но включив ускоренную перемотку, вы можете не заметить других людей, которые входили сразу же за вами; медленная перемотка требует больше времени. Чтобы не просматривать все действие целиком, дабы не пропустить начало нового действия, есть возможность сразу перейти к первому кадру нового действия. Осуществляется это за счет анализа временных составляющих записанных кадров. Как правило, между новым событием или действием существует некоторая пауза. Например, в записи по детекции между последовательным прохождением двух людей мимо камеры будет зарегистрирован небольшой промежуток времени, индивидуальный для каждого объекта. Даже если оба человека идут почти сразу друг за другом (но не одновременно попадают в кадр - в этом случае нет смысла разграничивать события), произойдет небольшое изменение частоты записи кадров. В действиях одного человека также можно выделить разные периоды активности, связанные с разными событиями или задачами, которые он выполняет, с зонами детекции, которые он пересекает. Система **GOAL** может анализировать такие моменты и распознавать паузы между ними. Таким образом, с помощью этих кнопок можно переходить к новому или предыдущему действию. Пользователю также дается возможность установить чувствительность к смене действий. Эта цифра

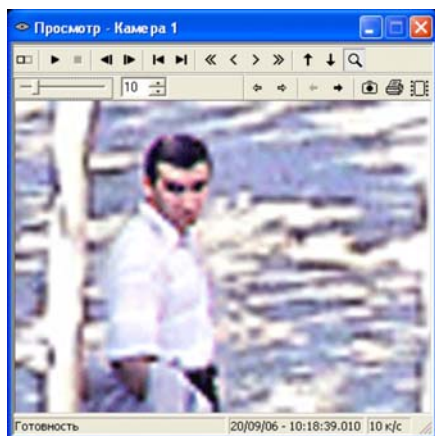
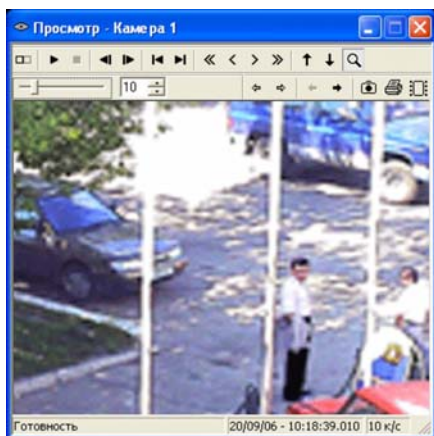
задает паузу в секундах между непрерывными последовательностями кадров, относительно которой будет позиционироваться воспроизведение при нажатии на эти клавиши. Чем она меньше, тем меньше вероятность пропустить какое-либо действие. При ее выборе лучше привязываться к характеру объекта.

Окно воспроизведения легко масштабируется стандартными операциями Windows путем растягивания краев. Восстановление исходного размера производится кнопкой .

Кроме того, можно увеличивать только какую-либо зону на изображении, что производится кнопкой . При активизированной “лупе” правая кнопка мыши увеличивает выбранную часть, а левая уменьшает.



“Лупа” дает программное увеличение, что эффективно лишь при приближении в несколько раз - при большей кратности происходит пикселизация картинки.



Чтобы получить читабельное изображение при увеличении рекомендуется использовать систему КСИЗ - компьютерная система искусственного зрения (описана выше: Настройки камеры->Просмотр).

Она более эффективна по качеству и менее требовательна к ресурсам ком-пьютера, чем другие системы.

Монтаж

Любые фрагменты записи видео или аудио могут быть сохранены в отдельном меню (Архив) или выбранном месте на диске.

Вне зависимости от того, какими интервалами и каким количеством файлов построена та или иная запись, весь выбранный участок времени пересчитывается в отдельный файл.

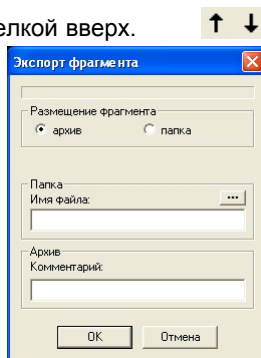
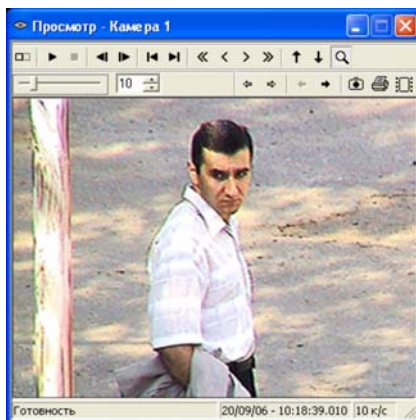
Порядок вырезания фрагмента записи:

- Для отметки начала файла нажмите кнопку со стрелкой вверх.
- Начните или продолжайте воспроизведение.
- В интересующем месте отметьте конец файла кнопкой со стрелкой вниз.
- В открывшемся окне укажите место сохранения (архив или отдельную папку).

Для архивной записи есть возможность ввести текстовый комментарий.

Если вы занесли выбранную запись в архив, то она появляется в его меню, доступном по кнопке **АРХИВ** на панели просмотра.

Если в отдельную папку – то в месте ее нахождения.



При переносе записи в папку, отличную от архива, теряется шифрование данных.

Экспортированные таким образом файлы можно использовать в других программах видео- и аудиомонтажа.

Все или часть записанных данных могут быть перенесены на другой компьютер с помощью копирования, переносных магнитных или оптических носителей или передачи по сети. Для удобства их просмотра в виде базы данных, привязанной ко времени и объектам, необходимо также переносить файл базы данных goal.mdb. Просмотр такой базы данных осуществляется системой **Play-Module (Плэй-модуль)**. При этом сохраняется шифрование файлов.

Для выхода в сеть применяется многофункциональный модуль **VSS** распределенной сетевой технологии **SL-TransNet**, составляющий основу проекта **GOALcity**. Клиентской частью для **VSS** служит распространяемый бесплатно программный модуль СИТИ-клиент.

Для установки VSS на компьютер с GOALv9 требуется отдельный ключ, подключаемый к USB-порту.

Интеграция с другими системами (Для разработчиков)

Система **GOAL** поддерживает открытый интерфейс для интеграции с системами и ПО сторонних производителей. Организация открытого интерфейса осуществляется посредством установки серверов автоматизации **USC** (Universal Sensor Controller) и **USwC** (Universal Switch Controller), которые позволяют управлять состоянием датчиков системы **GOAL** и получать информацию о состоянии выключателей системы **GOAL**.

В переводе на русский язык, данные модули называются:

- [USC] - УКД. Универсальный контроллер датчиков.
- [USwC] - УКВ. Универсальный контроллер выключателей.

Данные модули устанавливаются при выборочном варианте установки системы **GOAL** и, являясь виртуальными, не требуют настройки подключения по COM-порту. После установки данных модулей они автоматически будут загружаться при запуске системы **GOAL**.

USC (УКД - универсальный контроллер датчиков)

Универсальный контроллер датчиков (УКД) предназначен для управления состоянием датчиков **GOAL** (активизацией и деактивизацией) пользователем системы **GOAL** с помощью программы, специально написанной для этого.

Варианты использования:

- подключение к системе **GOAL** специального контроллера датчиков;
- подключение к системе **GOAL** оборудования сторонних производителей с интеграцией интерфейсов на программном уровне;
- управление датчиками по локальной сети или через Интернет.

УКД реализован как сервер автоматизации и предоставляет интерфейс автоматизации ISensorServer, который имеет единственный метод (нотация приведена для VBA):

объект.SetSensorState номерКанала, флагАктивизации

объект - создается вызовом функции CreateObject("GoalUSC.SensorServer.1");
номерКанала - число от 1 до 32, задающее номер канала, для которого устанавливается состояние;

флагАктивизации - True для активизации канала, False для деактивизации канала.

Пример кода на VBA:

```
.....  
dim goalUSC  
  
set goalUSC = CreateObject("GoalUSC.SensorServer.1")  
goalUSC.SetSensorState 1, True  
.....
```

USwC (УКВ - универсальный контроллер выключателей)

Универсальный контроллер выключателей (УКВ) предназначен для получения состояния выключателей **GOAL** (включен или выключен) с помощью программы, специально написанной для этого пользователем системы **GOAL**.

Варианты использования:

- подключение к системе **GOAL** специального контроллера выключателей;
- подключение к системе **GOAL** оборудования сторонних производителей с интеграцией интерфейсов на программном уровне;
- получение состояния выключателей по локальной сети или через Интернет.

УКВ реализован как сервер автоматизации и предоставляет интерфейс автоматизации ISwitchServer, который имеет единственный метод (нотация приведена для VBA):

состояние = объект.GetSwitchState(номерКанала)

объект - создается вызовом функции CreateObject("GoalUSwC.SwitchDevice.1");
номерКанала - (входной параметр) число от 1 до 32, задающее номер канала, для которого устанавливается состояние;

состояние - (выходной параметр) True если выключатель включен, False если выключатель выключен.

Пример кода на VBA:

```
.....  
dim goalUSwC  
  
set goalUSwC = CreateObject("GoalUSwC.SwitchDevice.1")  
state = goalUSwC.GetSwitchState(1)  
.....
```

Рекомендации

С чего начать?

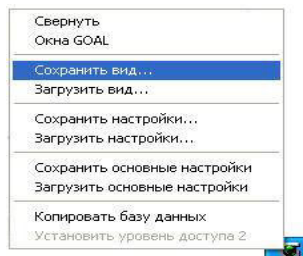
Не спешите применять все сразу! Даже если вы специалист по компьютерам! Помните, кроме логики компьютера вам придется освоить психологию применения подобных **GOAL** систем безопасности!

Вам когда-нибудь приходилось использовать обычный диктофон в реальных условиях? Если да, то вы уже знаете, что первая практика даже с устройством из двух кнопок не всегда успешна. То неправильно установите режим, то забудете паузу убрать, то случайно не на ту кнопку нажмете и вместо записи включите воспроизведение, чем выдадите себя и т.д., не говоря уже, что не просчитаете, сколько пленки потребуется и когда сядут батарейки.

Здесь же комплекс гораздо мощнее, и, естественно, ваших ошибок будет многократно больше. Поэтому начните с малого. Отработайте сначала только какую-нибудь одну функцию и потратьте на это не меньше недели. Потом используйте ее в реальных условиях, чтобы преодолеть психологический барьер. После успешного применения переходите к следующему алгоритму, также не спеша. Затем объедините несколько и т.д. Нормальным вариантом ввода в действие всех возможностей системы является срок в 3 месяца.

Если вам требуется срочное применение, обратитесь к специалистам. И ОСОБЕННО не торопитесь, если собираетесь использовать систему в скрытом режиме. Иначе раньше времени выдадите ее существование.

Постоянно сохраняйте настройки на каждом этапе в разные файлы, чтобы всегда можно было вернуться назад их загрузкой.



Использование контролирующих систем требует формирования определенной психологии, поэтому рекомендуется постепенное применение подобных технологий!

Рекомендации по расстановке видеокамер

1. Во избежание засветок, видеокамеры не нужно направлять на источники освещения, например, в сторону окон.

2. Кроме панорамных камер, дающих полную картину происходящего, на объекте должно быть установлено хотя бы несколько узконаправленных камер, четко снимающих лица людей.

Направленные камеры устанавливаются, как правило, в местах наибольшей вероятности обязательного появления всех лиц, попадающих на объект. Чаще всего это входы-выходы.

Какую бы наглядную картину происходящего не давали бы обзорные камеры, они не предоставят четких деталей участников события. По обзорным картинкам часто можно определить только характер телосложения и одежду злоумышленников и по этим признакам искать их в записях направленных камер, чтобы получить фото для опознания.

Помните! Без четкого изображения лиц участников событий вам будет трудно отыскать подозреваемых!

Однако, и это не всегда может дать правильное сопоставление. Рекомендуется использовать технологию КСИЗ, с ней не требуется ничего искать, т.к. щелчок мыши тут же выводит интересующее лицо.



Порядок ввода в действие системы

Первый этап – инсталляция оборудования и программного обеспечения системы, первое ознакомление с ее возможностями.

Второй этап – программирование объекта – обычно является постоянным для каждого конкретного объекта и может быть смоделирован поставщиком. Однако, эта задача не является особо сложной и вполне доступна для пользователя. Здесь более значимым является выбор правильного алгоритма работы на физическом уровне – плана организации безопасности самого объекта (расстановки камер и т.д.), а дальше необходимо только отобразить его в программе.

Рекомендуется следующая последовательность:

- Предварительно приблизительно определить цели и задачи, поставленные перед системой **GOAL**.
- Предварительно обрисовать возможные варианты нападения, краж, утечки информации, возможность попытки захвата заложников и прочее в зависимости от конкретных обстоятельств.
- Составить чертеж объекта.
- Далее нужно уточнить все варианты несанкционированных действий уже с привязкой к объекту. Скажем, определить, где и в какое время возможны проникновения в помещение и с какой целью. Обрисовать возможные пути движения нежелательных лиц, места расположения камер для наиболее оптимального обзора, зоны захвата движения.
- Произвести необходимые расчеты, скажем, времени прохождения человека или проезда автомобиля перед каждой камерой для установки скорости записи соответствующей камеры.

Для профессиональной подборки алгоритма можно воспользоваться услугами спортсмена, который бы испытывал пути проникновения из вне – лазил по стенам, окнам, карнизам и т.д., засекая время на каждом участке. Если задача состоит в визуальном наблюдении, например, за витриной магазина, требуется определить оптимальную скорость записи, при которой интересующее лицо обязательно попадет в кадр, а также местоположения перехвата его другими камерами.

- Провести консультацию со специалистом для внесения профессиональных поправок и дополнений.
- После этих мероприятий уже четко сформулировать задачи, поставленные перед системой **GOAL**.
- На основании полученных данных грамотно расставить физические элементы: камеры и другие устройства на объекте и подключить их к системе.
- Ввести план-схему объекта в компьютер. (Это можно сделать с помощью любого графического редактора – описано выше.)
- Расставить существующие физические объекты охраны на плане программы в качестве элементов плана.

- Проверить их функционирование. Для камер – качество видео, для микрофонов – качество звука, для датчиков – соответствие срабатывания.
- Задать алгоритм работы каждому элементу плана.
- Выставить временные промежутки функционирования элементов и алгоритмов.
- Определить и выставить приоритеты срабатываний (если требуются).
- Произвести настройки программы.
- Сохранить основные настройки, вводимые автоматически в случае некорректных действий пользователя.
- Протестировать срабатывания.
- Определить и установить устройства безопасности функционирования самой программы.
- Выставить загрузочный режим.
- Организовать режим ограничения доступа к программе и компьютеру.

Третий этап – управление запрограммированным объектом с основной панели управления, а также путем активизации элементов плана.

Все, что запрограммировано на плане, "оживает" под воздействием панели управления.

Четвертый этап – введение системы в рабочий режим. Сначала поочередно отрабатываются отдельные алгоритмы на протяжении определенного времени, в результате чего более детально познается их воздействие. После этого отрабатывается практика совмещения нескольких алгоритмов. После определенного периода (рекомендуется не менее месяца) система **GOAL** переводится в рабочий режим. На этом этапе также испытывается и отлаживается «плавающая логика».

Пятый этап – анализ работы и совершенствование алгоритма. Как правило, практика значительно корректирует все предыдущие установки. Сразу же после ввода системы **GOAL** в работу можно начать производить изменения алгоритма в соответствии с полученными результатами. Где-то надо подкорректировать скорость записи видео, где-то время записи аудио, для датчиков более детально выставить параметры алгоритмов срабатывания и т.д. Особое значение имеет корректировка обзора камер, только после получения результатов записи становятся очевидными неточности их установки.

Шестой этап – настройка аналитических алгоритмов, если требуется.

*Система **GOAL** имеет большой арсенал аналитических алгоритмов, применение которых значительно упрощает деятельность персонала и повышает безопасность объекта. Поэтому рекомендуется использовать функции анализа как фактор превосходства перед высокотехнологичным злоумышленником.*

Если в процессе работы происходят сбои и полное изучение инструкции не приводит к положительному результату, произведите следующие действия:

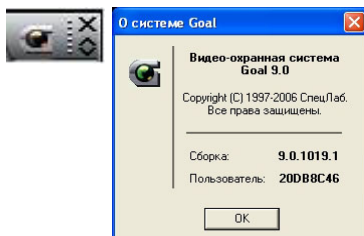
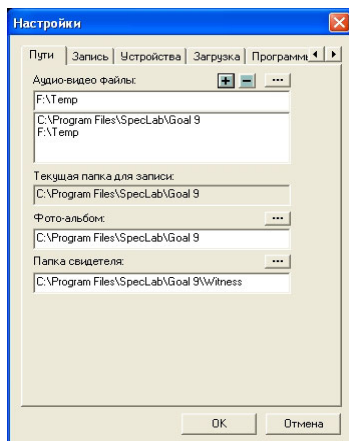
1. Попробуйте вернуться к исходным настройкам с помощью “желтой кнопки”.



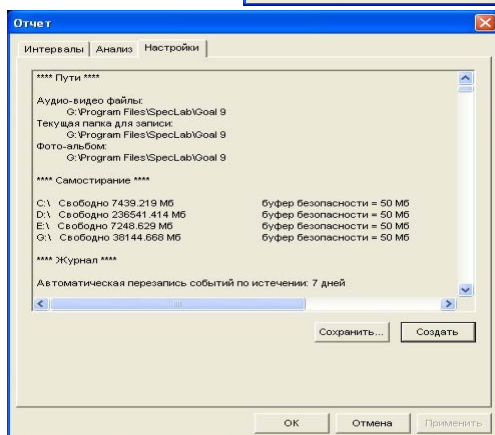
2. Проверьте правильность путей в основных настройках и существование их на диске.

3. Направьте в адрес фирмы-установщика следующие сведения:

- ID ключа (идентификационный номер).
- Где и когда вы приобрели систему **GOAL**.
- Полное описание комплектующих компьютера с наименованием фирм-разработчиков и изготовителей.
- Тип операционной системы и номер установленного сервис-пака обновления (если установлен).
- Версию программного обеспечения системы **GOAL** и номер ее сборки.
- Дату обновления, если обновлялась.
- Описание проблемы своими словами.
- Файл текущих настроек.



Для записи файла настроек с помощью кнопки **ОТЧЕТ** войдите в меню “Отчет”, папку “Настройки”, нажмите кнопку “Создать”, после чего “Сохранить”, укажите любое имя файла и запишите на диске.



Техническая поддержка. Устранение неисправностей

Перепрограммирование ключа защиты

В ключе защиты, поставляемом с системой **GOAL**, находится лицензия на использование программ производства НИИ “СпецЛаб” и конфигурация системы **GOAL v9** с точным указанием количества плат видеозахвата, звуковых устройств, количества камер, микрофонов, датчиков и ключей.

Перепрограммирование ключа требуется в следующих случаях:

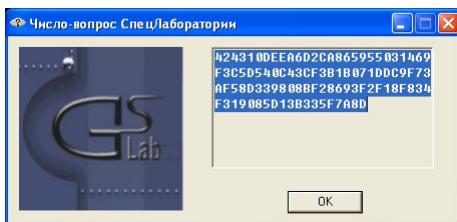
- изменение конфигурации системы **GOAL** (изменение количества плат, видеоканалов и т.д.);
- установка новых программных продуктов НИИ “СпецЛаб”, например, VSS, Goal-Archive, Goal-mobile и т.д.

Процедура перепрограммирования ключа состоит из нескольких этапов:

1. Вам необходимо запросить число-вопрос (Ч.В.) вашего ключа.
2. Ч.В. необходимо отправить производителю ООО “СпецЛаб” на ящик goalkey@goal.ru.
3. После получения от производителя числа-ответа (Ч.О.) в виде файла, обновить содержимое памяти ключа и сохранить файл цифровой подписи с расширением *.sig.

Если на вашем компьютере установлено несколько ключей защиты, то в момент перепрограммирования ключа – как при получении Ч.В., так и при обработке Ч.О. – необходимо оставить только перепрограммируемый ключ, все остальные должны быть отключены от компьютера физически!

- Для получения числа-вопроса вам необходимо запустить утилиту GOALQ.exe, которая находится в папке Program Files\SpecLab\Goal9\Guardant. При этом откроется окно “Число-вопрос СпецЛаборатории”, в котором находится Ч.В.



*В связи с постоянным использованием самых последних версий драйвера ключа в дистрибутиве ПО **GOAL v9**, мы настоятельно рекомендуем перед тем как запросить Ч.В., скачать последнюю версию утилиты GOALQ.exe с сайта www.goal.ru.*

Файлы из архива нужно поместить в папку Program Files\SpecLab\Goal9\Guardant с заменой файлов novex32.dll и goalq.exe.

- Полученное Ч.В. необходимо отправить по адресу goalkey@goal.ru. При этом необходимо подробно указать:
 - какую фирму вы представляете, ваши реквизиты (E-mail, телефоны, адрес, контактное лицо и его должность);

– у кого и когда вы приобрели систему или программу, ключ которой вы перепрограммируете;

Если продукт приобретался у действующего Дилера ООО “СпецЛаб”, то процедура перепрограммирования ключа проводится через данную Дилера. В остальных случаях через ООО “СпецЛаб”.

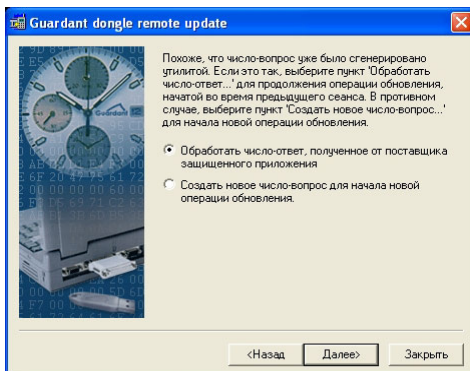
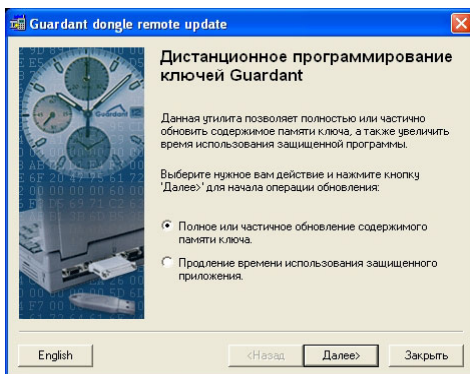
- в связи с чем вам понадобилось перепрограммировать ключ;
- текущую конфигурацию системы, на которую прошит ключ (количество плат видеозахвата, камер, каналов звука, датчиков и т.д.);
- на какую конфигурацию системы нужно перешить ключ (количество плат видеозахвата, камер, каналов звука, датчиков и т.д.).

Если перепрограммирование ключа связано с платным апгрейдом/апдейтом продукта, то необходимо указать номер оплаченного счета ООО “СпецЛаб”, выставленного на апгрейд/апдейт системы.

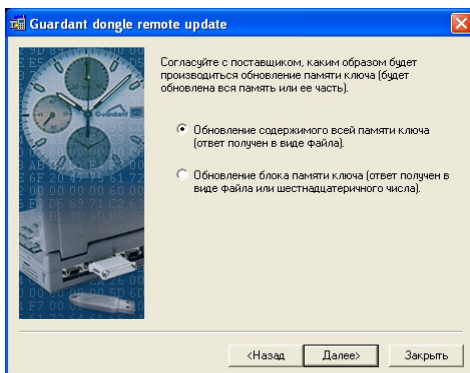
Внимание! Если вы запросили Ч.В. у ключа и выслали его нам, то ни в коем случае не запрашивайте его снова, т.к. утилита ключа сгенерирует новое Ч.В., отличающееся от первого, и Ч.О. для первого Ч.В. вам не подойдет.

• При получении вашего Ч.В. мы в течение часа вышлем вам Ч.О. в виде файла и файл цифровой подписи с расширением **.sig** по e-mail. Оба файла необходимо сохранить на диске в папке, где расположен исполняемый файл **goal.exe** программы **GOAL v9**. Затем запустите файл **Gremote.exe**, который находится в папке **Program Files\SpecLab\Goal9\Guardant**. При этом откроется окно “Дистанционное программирование ключа Guardant”, в котором необходимо выбрать “Полное или частичное обновление содержимого памяти ключа” и нажать кнопку “Далее”.

• В появившемся окне выберите “Обработать число-ответ, полученное от поставщика защищенного приложения” и нажмите кнопку “Далее”.

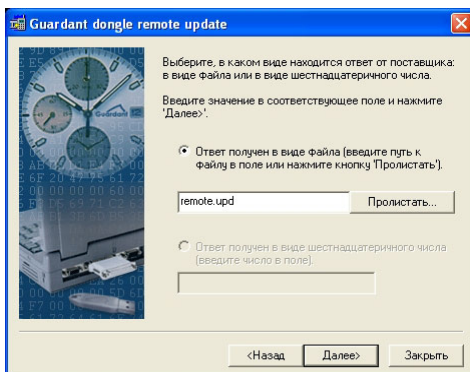


- В следующем появившемся окне выберите “Ответ получен в виде файла” и нажмите кнопку “Далее”.



- В появившемся окне нажмите кнопку “Пролистать...” и выберите путь к присланному нами файлу, содержащему Ч.О.

- Нажмите кнопку “Далее”, и через некоторое время появится сообщение утилиты о том, что память ключа успешно обновлена. Теперь можно, не перезагружая компьютер, пользоваться нашими программными продуктами.



Соблюдение конфигурации системы

Обращаем ваше внимание на строгое соблюдение конфигурации системы **GOAL v9**, запрограммированной в ключе-лицензии.

Количество устройств видеозахвата, установленных в компьютере, должно строго соответствовать количеству устройств, указанному в лицензии для системы **GOAL v9**, запрограммированной в ключе защиты.

Устройство видеозахвата – это аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) Philips SAA7134HL. Оба, выпускаемых ООО “СпецЛаб” варианта плат Goal v9, имеют по 4 АЦП.

В случае несоответствия установленной конфигурации системы запрограммированной в ключе, система теряет свою функциональность. При этом:

- После запуска системы **GOAL v9** количество всех элементов: камер, микрофонов, датчиков и ключей системы – равно нулю. Вы не сможете создать ни один из элементов.



- В списке “Мультиплексоры” окна подключения камер названия и номера устройств не отображаются.



Для восстановления функциональности необходимо установить количество устройств согласно конфигурации в ключе.

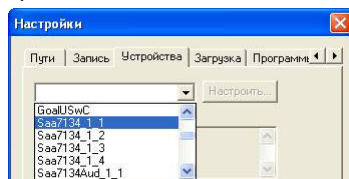
Гарантийный случай

Если вы уверены, что количество установленных устройств строго соответствует конфигурации системы, но система нефункциональна, возможно, наступил гарантийный случай, и вышло из строя одно из устройств видеозахвата.

Неисправный АЦП можно идентифицировать, открыв список “Устройства” окна основных настроек.

В списке отображаются номера устройств, готовых к работе.

Обозначение устройства видеозахвата в системе **GOAL** выглядит следующим образом:



SAA7134_[N]_[C], где SAA7134 – тип устройства, N – номер платы, на которой расположено устройство, C – номер АЦП на плате.

Номер платы соответствует номеру, указанному на гарантийном стикере ООО “СпецЛаб” на тыльной стороне платы.

Например:

SAA7134_1050_3 - плата на базе АЦП Philips SAA7134 с номером 1050, АЦП номер 3.

Отсутствующий номер АЦП в списке устройств свидетельствует о неисправности данного устройства. Плату, содержащую неисправное устройство, необходимо извлечь из компьютера и для восстановления функциональности системы **GOAL** перепрограммировать ключ на меньшее число устройств оцифровки. После замены платы на исправную и установки ее в компьютер необходимо повторно перепрограммировать ключ на новое количество устройств оцифровки.

Какие видеокарты рекомендуются для использования в системе GOAL v9?

Для получения максимальной скорости и качества отображения лучше всего использовать видеокарты с аппаратной поддержкой технологии Microsoft DirectX 9.0с. На текущий момент это такие, как:

1. На чипах nVIDIA: GeForce 6200, 6600 и другие.
2. На чипах ATI: Radeon X300, X500..., X1000 и другие.

А как же быть, если у меня старая карта, скажете вы? Тут вопрос достаточно сложный. Одним из обязательных требований для нормальной работы DX9 яв-

ляется поддержка SBA (SideBand Addressing). Если вам понятно, о чем идет речь, то дальше можно не читать.

Естественно, и материнская плата должна поддерживать этот режим. Однако, если найти MB без поддержки этого режима в настоящее время трудновато даже в запасниках музеев, то с видеокартами не все так просто.

В системе **GOAL v9** введено много новых революционных технологий.

Одной из характеристик, которые требуются новым технологиям, является поддержка SBA. Поддержка этого параметра зависит не только от чипа обработки видео и марки видеокарты, но и от версии прошивки ее БИОСа.

Поэтому при выборе карты требуется решить ряд непростых задач:

- поддерживает карта SBA или нет?

- если поддерживает, то включена она или нет?

- если выключена, то как ее включить?

- если же не поддерживает, то можно ли добавить поддержку перешивкой БИОСа?

Все эти задачи решаются с помощью специальных утилит типа PowerStrip или RivaTuner.

В стандартных драйверах для плат на чипах nVIDIA (ForceWare 56.72 и выше) можно посмотреть состояние этого параметра, последовательно набрав Пуск - Настройка - Панель управления - Экран - Настройка - Дополнительно - GeForce XXXX (где XXXX - марка карты) - Производительность и качество - Показать дополнительные параметры - (и в прокручивающемся списке параметров найти состояние параметра) Аппаратное ускорение. Если состояние НЕТ или N/A, то значит, SBA не поддерживается. Если написано ОДНО УСТРОЙСТВО, то поддерживается.

Адрес фирмы-производителя



ООО "СпецЛаб"

153003 г. Иваново, ул. Строительная, д. 17.

Тел./факс: (4932) 32-58-58, 32-37-37

E-mail: box@goal.ru http:// www.speclab.ru

Генеральное представительство в Москве

(для работы с оптовыми покупателями)

105094 г. Москва, Семеновская наб., д. 3/1, корп. 2

М. Электrozаводская

Тел./факс: (495) 360-02-20, 360-78-65

E-mail: moscow@speclab.ru

Адреса технических центров

Россия

г. Москва

ООО "Шапрет" г. Москва, 1-ый проезд Перова Поля, д. 5, правое крыло, 2 эт.
Тел./факс: (495) 258-90-43, 306-69-91. E-mail: goal@shapret.ru. Web: http://www.shapret.ru

ООО "СБ-техника" г. Москва, ул. Зверинецкая, д. 13, 2 эт. Тел.: (495) 225-22-16, 772-65-77. E-mail: sbt@sbteh.ru. Web: http://www.sbteh.ru

ООО "Оникс" г. Москва, ул. Добролюбова, д. 21А, кор. Б, под. 2. Тел./факс: (495) 639-88-22, 639-87-78, 639-57-97, 728-72-20, 728-72-21, 618-22-31. E-mail: onyx@cctvonyx.ru. Web: http://www.cctvonyx.ru

ООО "Себокс-КПО" г. Москва, ул. Первомайская, д. 24, оф. "С". Тел.: (495) 780-94-72, 507-00-42, 163-12-85. E-mail: seboks@narod.ru

Фирма "Юстелла" г. Москва, ул. Паперника, д. 13/1. Тел.: (495) 170-74-80, 170-55-56, 170-78-46. Факс: (495) 170-44-52. E-mail: usupport@ustela.com. Web: http://www.ustela.com

ООО "YUM" г. Москва, Симферопольский бульвар, д. 3 А. Тел.: (495) 317-1010. E-mail: info@yum.ru. Web: http://www.yum.ru

ООО "Контур-Регион" Демо-зал: ТВЦ "Горбушка" г. Москва, ул. Баркляя, д. 8, пав. № 180. Тел: (495) 234-7285, 730-00-06 (доб.180)

ООО "ОПС-ТОРГ" г. Москва, ул. Пришвина, д. 3. Тел.: (495) 775-89-54, 407-19-22, 502-32-82. E-mail: info@opstorg.ru. Web: http://www.opstorg.ru

ООО "Луис+" г. Москва, 1-ая ул. Ямского поля, д. 28, 3 эт. Тел.: (495) 777-12-17. E-mail: luis@aha.ru. Web: http://www.luis.aha.ru

ООО “Универсум Технолоджис” г. Москва, Анадырский проезд, д. 61. Тел.: (495) 773-55-94. Факс: (495) 479-43-56. E-mail: universum@list.ru

Фирма “СОТОПС” г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 2, стр. 1. Тел.: (495) 162-13-00, 162-55-67, 913-30-39. E-mail: info@sotops.ru. Web: <http://www.sotops.ru>

г. Санкт-Петербург

Компания “All Systems” г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 37-Б, 1 этаж, правое крыло. Тел./факс: (812) 347-77-37. E-mail: all@allsystems.ru. Web: <http://www.allsystems.ru>

“КБ-Юпитер” г. Санкт-Петербург, пер. Гривцова, д. 14, оф. 213. Тел.: (812) 315-84-56, 312-02-00, 314-70-73. E-mail: kb@jupiter.spb.ru. Web: <http://www.jupiter.spb.ru>

Компания “УльтраСтар” г. Санкт-Петербург, Лесной пр-т, д. 6А. Тел.: (812) 326-33-22. Факс: (812) 326-33-20. E-mail: ultra@ultrastar.ru. Web: <http://www.ultrastar.ru>

ООО “Равелин” г. Санкт-Петербург, наб. Карповки, д. 30. Тел./факс: (812) 327-50-32. Факс: (812) 233-80-07. Web: <http://www.ravelinspb.ru>

г. Белгород

ООО “ИКЦ “БизнесПак” г. Белгород, ул. Мичурина, д. 56, оф. 305. Тел.: (4722) 26-63-94, 36-74-06. E-mail: 281266@rambler.ru

г. Великий Новгород

ООО “Охранные системы” г. Великий Новгород, ул. Студенческая, д. 33. Тел.: (921) 204-90-94, (8162) 13-75-07

г. Вологда

ООО “СВК и Н” г. Вологда, ул. Комсомольская, д. 3, оф. 6. Тел.: (8172) 54-35-36, 54-51-46 доб. 114. E-mail: shurin@vologda.ru

г. Воронеж

ООО “Центр Современных Технологий и средств” г. Воронеж, Московский пр-т, д. 9 (ДК им. Коминтерна), офис 17. Тел.: (4732) 40-23-22, 8-905-653-06-69. E-mail: kca1@mail.ru

ООО “Центр специальных технических средств - Воронеж” г. Воронеж, ул. Ленинградская, д. 134. Тел.: (4732) 72-79-50, 94-64-71. Тел./факс: (4732) 20-70-29. Тех. поддержка: (4732) 94-70-87. E-mail: cstsvrn@mail.ru, info@riana.ru. Web: <http://www.csts.land.ru>, <http://www.riana.ru>

г. Вязьма

ООО “Охранные системы безопасности” Смоленская обл., г. Вязьма, ул. Панино, д. 7. Тел./факс.: (48131) 2-50-60, 2-50-61. E-mail: osbcctv@inbox.ru. Web: <http://www.osbcctv.ru>

г. Дзержинск

ООО “Айсберг” Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 12/21, оф. 11. Тел.: (8313) 28-20-50. Факс: (8313) 28-11-13. E-mail: aisberg@sinn.ru

г. Дмитров

ЗАО “Тест-Спорт” Московская обл., г. Дмитров, ул. Профессиональная, д. 2.
Тел.: (495) 993-91-33. E-mail: nikita@dmitrow.ru

г. Екатеринбург

ООО “Защита информации” г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 52. Тел.: (343) 377-72-20, 355-50-00. E-mail: zi@r66.ru. Web://www.zinfo.ru

ЗАО “Терна” г. Екатеринбург, ул. Академическая, д. 8. Тел./факс: (343) 378-83-57, 369-29-75. E-mail: terna@mail.utk.ru. Web: http://terna.fits.ru

Компания “Смарт” г. Екатеринбург, ул. Библиотечная, д. 62, офис 321. Тел.: (343) 379-00-47. E-mail: skb@convex.ru

г. Иваново

ООО “Спецлаборатория” г. Иваново, ул. Парижской Коммуны, д. 16, к. Д8.
Тел./факс: (4932) 30-64-75, 30-79-75, 30-59-94. E-mail: box@goal.ru. Web: http://www.goal.ru

“Формула Безопасности” г. Иваново, ул. Парижской Коммуны, д. 16 (админ. корпус), офис 202. Тел.: (4932) 41-35-59. E-mail: forbez@mail.ru

“Интер-Техника-Плюс” г. Иваново, ул. 10 Августа, 34, офис 10. Тел.: (4932) 35-30-70. Тел./факс: (4932) 30-41-25. Web: http://www.ivu.ru

г. Казань

ООО “ГОР-М” Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д. 49, оф. 7. Тел./факс: (843) 299-79-06, 299-79-07, 518-04-00. E-mail: gor_kazan@bk.ru

“Форт диалог” Татарстан, г. Казань, ул. Красная Позиция, д. 1. Тел.: (843) 273-14-06, 295-23-68, 295-23-69. E-mail: levdon@fdk.bancorp.ru

ООО “Цифровые видеосистемы” Татарстан, г. Казань, ул. Космонавтов, д. 28. Тел./факс: (843) 279-61-29, 251-29-45. E-mail: dvsys@mail.ru.

г. Калининград

ООО “Сектор-Про” г. Калининград, ул. Горького-55 (комплекс “55”), оф. 329.
Тел.: (9022) 37-12-73, 37-39-85. E-mail: sector@bk.ru, pob@rol.ru. Web: http://sector.tut.ru

Группа компаний “Интеллект-Холдинг” г. Калининград, ул. Каштановая аллея, д. 141. Тел./факс: (4012) 999-888. E-mail: info@i-labs.ru. Web: http://www.i-labs.ru

г. Кемерово

ООО “Легион СБ” г. Кемерово, пр. Московский, д. 45А, оф. 21. Тел.: (3842) 37-21-04. Факс.: (3842) 53-90-77. E-mail: video@legionsb.ru. Web: http://legionsb.ru

Лидрик А. Ю. г. Кемерово, пр. Ленинградский, д.30/2, кв. 44. Тел.: (3842) 73-69-09. E-mail: tv-alex@yandex.ru

г. Киров

ООО “Вятские информационные технологии” г. Киров, ул. Маклина, д. 31.

Офис ООО «Вятские информационные технологии». Тел.: (8332) 54-09-73, 54-04-10, 54-07-13. E-mail: rudin@vit.ru

г. Кострома

«Панда-НіТес» г. Кострома, Советская пл., д.2А, оф. 203. Тел./факс: (4942) 31-74-91. E-mail: vch@newmail.ru

г. Краснодар

ЗАО «Орбита» г. Краснодар, ул. Рашпилевская, д. 23/4, а/я 4365. Тел./факс: (8612) 68-67-67. Web: <http://atlas.krasnodar.ru>

г. Красноярск

ООО «Торговый Дом Ураган» г. Красноярск, ул. Бограда, д. 128, оф. 417. Тел.: (3912) 21-61-89, 21-41-08

г. Курск

НПП «ЭМСИ» (ПБЮЛ Фролов) г. Курск, ул. Дубровинского, д. 1А, оф. 3. Тел.: (4712) 51-29-72. E-mail: emsi@fitmail.ru

ИП Федоров Сергей Борисович г. Курск, проезд Светлый, д. 2, кв. 37. Тел./факс (4712) 53-69-45, 50-08-38. Моб.: +7-910-279-20-52

г. Находка

ООО «Цель» Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 3. Тел.: (4236) 60-24-09, 67-91-15. E-mail: goal@nht.ru, sapsan_ooo@rambler.ru

г. Нижний Новгород

ООО «Растр» г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, д. 24, кв. 2. Тел./факс: (8312) 12-16-57. E-mail: rastr@mts-nn.ru. Web: <http://www.mts-nn.ru/~rastr>

ООО Компания «Демос» г. Нижний Новгород, ул. Кащенко, д. 6, оф. 33. Тел./факс: (8312) 66-00-83. E-mail: mkf@mts-nn.ru. Web: <http://www.demosco.ru>

г. Новосибирск

Компания «Аврора» г. Новосибирск, ул. Объединения, д. 8. Тел.: (3832) 72-40-40, 72-24-00, 72-30-00, 72-22-02. E-mail: sales@auroraspu.ru. Web: <http://sec.auroraspu.ru>

ООО «Технологии Безопасности» г. Новосибирск, ул. Крылова, д. 71, оф. 25. Тел.: (3832) 24-46-75. E-mail: tehnosib@ngf.ru

г. Пенза

ТД «Барс» (ИП Мокшин А. Г.) г. Пенза, ул. Богданова, д. 38. Тел./факс: (8412) 32-16-17, 35-03-88. E-mail: bars_m@sura.ru

Фирма «СИГМА» г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3, оф. 350. Тел.: (8412) 20-33-25. E-mail: sigma_@sura.ru

г. Петрозаводск

ООО «Карельские инженерные системы» г. Петрозаводск, ул. Титова, д. 11. Тел.: (8142) 76-13-57. Факс: (8142) 76-60-34. E-mail: it@karis.ru, sb@karis.ru. Web: <http://www.karis.ru>

ООО “Телемакс” г. Петрозаводск, ул. Крупской, д. 36. Тел.: (8142) 57-12-96, 57-32-56. E-mail: telemax@onego.ru. Web: <http://telemax.onego.ru>

г. Петропавловск-Камчатский

ООО “Самсон - системы безопасности” г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, д. 56, оф. 211. Тел./факс: (4152) 11-27-92, 18-07-90, 10-11-83, (904) 291-39-16. E-mail: samson@mail.iks.ru

г. Ростов-на-Дону

ООО “ЭкономСвязь” г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский пр-кт, д. 46/176, оф. 503. Тел.: (863) 290-72-60, 229-86-50, 297-28-66. E-mail: econmsvz@aaanet.ru

г. Рязань

Компьютерный Центр “РЕАКТОР” г. Рязань, ул. Стройкова, д. 54. Тел./факс: (4912) 90-06-76. E-mail: reaktor@inbox.ru

г. Самара

ООО “СПК” (Строительно-производственная компания) г. Самара, ул. Революционная, д. 144, оф. 5. Тел.: (8462) 60-08-25, 48-00-94. Факс: (8462) 60-08-25. E-mail: SPC2002@yandex.ru. Web: <http://www.spk-otrada.ru>

г. Тольятти

ООО “Центр Безопасности РИМИКО” Самарская обл., г. Тольятти, ул. Свердлова, д. 22, оф. 408. Тел.: (8482) 20-90-62. E-mail: rimiko@tlt.ru

г. Тюмень

ООО “Бастион” г. Тюмень, ул. Энергетиков, д. 167, стр. 6. Тел.: (3452) 21-14-78, 21-21-19, 21-05-09. E-mail: info@bastionweb.ru. Web: <http://www.bastionweb.ru>

г. Улан-Удэ

ООО “КРИТ” Респ. Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Иволгинская, д. 13. Тел.: (3012) 21-76-63, 65-94-41. E-mail: krit@verhneudinsk.ru. Web: <http://www.verhneudinsk.ru/krit>

г. Уфа

ЗАО “Технология безопасности” Башкортостан, г. Уфа, ул. Ростовская, д. 3. Тел.: (3472) 32-37-77, 32-15-50

г. Южно-Сахалинск

Bat Systems г. Южно-Сахалинск, пр. Мира, д. 153, оф. 1. Тел.: (4242) 43-10-49, 29-54-68. E-mail: Kirillov_Igor@mail.ru. Web: <http://www.bat-systems.ru>

Второй офис: г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, д. 123 (Универмаг Сахалин, 4 этаж). Тел.: (4242) 72-15-21. E-mail: bat-systems@sakhalin.ru

г. Ярославль

ООО “Яртехник” г. Ярославль, ул. Богдановича, д. 6А, оф. 414. Тел.: +7-903-692-39-51, (4852) 58-15-28. E-mail: sssergeich@newmail.ru

ООО “Техника Охраны” г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 3. Тел.: (4852) 74-51-09, 74-51-17. E-mail: texoxr@mail.ru

Республика Беларусь

ООО “Инфотехцентр” г. Минск, ул. Пономаренко, д. 41, оф. 307. Тел./факс: (+375-17) 210-20-53, 210-20-54, 228-26-12. E-mail: ahova@mail.ru

ИВО “Просвет” г. Минск, ул. Кульман, д. 2. Тел./факс: (+375-17) 292-35-52, 292-70-52, 292-30-11. E-mail: pb9160@belsonet.net, prosvet@nsys.by. Web: <http://www.prosvet.nsys.by>

ОАО “Брест-ВТИ” г. Брест, ул. Светлая, д. 1. Тел.: (+375-162) 46-16-45, 46-21-81. E-mail: vti_brest@tut.by

Украина

“Domus Mobile” г. Киев, ул. О. Гончара, д. 90/92, офис 1. Тел.: (38-044) 237-29-75, 496-03-55. Факс: (38-044) 219-13-58. E-mail: usenko@swit.kiev.ua. Web: <http://www.domusmobile.com.ua>

Компания “Марк” (Киевский филиал) г. Киев, ул. О.Телиги, д. 7, к. 23. Тел.: (38-044) 458-38-36, 495-16-82. E-mail: mark-kyiv@ukr.net

Компания “Марк” г. Донецк, ул. Университетская, д. 80, офис 308. Тел.: (38-062) 381-3-183, 334-33-44. Факс: (38-0622) 90-35-74. E-mail: mark@dn.farlep.net

“Секрет-Сервис” г. Одесса, ул. Ришельевская, д. 42. Тел./факс: (38-0482) 34-56-96, 37-17-39, 22-38-88. E-mail: dbond@security-house.od.ua. Web: <http://www.security-house.od.ua>

Латвия

ООО “KORTEKS” Латвия, LV-1019, г. Рига, ул. Зилупес. Тел./факс: (+371) 750-56-03, 750-56-04. E-mail: info@cortex.lv. Web: <http://www.goal.lv>

Литва

Компания “Efiko” Литва, г. Клайпеда, аллея Мажвидаса, д. 9А, оф. 18. Тел./факс: (+370 46) 41-22-31, (+370 655) 082-50. E-mail: efiko@takas.lt

Количество технических центров СпецЛаба постоянно увеличивается. Полный список авторизованных дилеров и точек продаж можно посмотреть по адресу: <http://goal.ru/contacts.html>.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.OC03.C00051

Срок действия с 21.08.2003г. по б/ср.

№0306354 ❖

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ГУ «ЦСА ОПС» ГУВО МВД
РОССИИ.

№ РОСС RU.0001.11OC03.

143903, Московская область, Балашихинский р-н, пос.ВНИИПО, д.12 тел./факс (095) 529-84-16

ПРОДУКЦИЯ

Компьютерная система безопасности и охранно-пожарной сигнализации
«GOAL» ТУ 4372-003-59301300-02.

Партия в размере – 200 шт., дата выпуска – 2 квартал 2003г.

код ОК 005 (ОКП):

43 7291

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

НПБ 57-97*, НПБ 75-98, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26342-84,

ГОСТ Р 50775-95, ГОСТ Р 51558-2000,

ГОСТ Р МЭК 60065-2002 (разд. 3, п. 4.3).

код ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Спецлаб», ИНН 3702032344
153014, г.Иваново, ул.К.Маркса, д. 32.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Спецлаб»

153014, г.Иваново, ул.К.Маркса, д.32.

тел./факс: (0932) 30-64-75, 30-79-75, 30-59-94.

НА ОСНОВАНИИ

1) Протокола испытаний № 109/1/03 от 18.08.2003г.

Лаборатории испытаний ГУ «ЦСА ОПС» ГУВО МВД России, Рег.№ РОСС RU.0001.21OC02
143903, Московская область, Балашихинский р-н, пос.ВНИИПО, 12,

2) Сертификат соответствия № РОСС RU.ME01.B01686 от 17.02.2003г. на ПК «Formoza»

НСО ГОСТ Р, Рег.№ РОСС RU.0001.11ME01, г.Москва,

3) Сертификат соответствия № РОСС TW.ME67.B011296 от 15.08.2001г., на источник питания
ОС «ЦИКЛОН-ТЕСТ», Рег.№ РОСС RU.0001.11ME67, г.Фрязино Московской области.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукция имеет сертификат пожарной безопасности №ССПБ.РУ.ОП021.А00051 от 21.08.2003г.



Руководитель органа

Эксперт

[Подпись]
подпись
[Подпись]
подпись

В.А. Евсиков

инициалы, фамилия

В.М. Морозов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП021.А00051

Зарегистрирован в Государственном реестре
Системы сертификации в области пожарной
безопасности 21.08.2003 г.

Действителен до **б/ср.**

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец

**Компьютерная система безопасности и
охранно-пожарной сигнализации «GOAL»**
TU 4372-003-59301300-02

43 7291
код К-ОКП

продукция

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в:

**НПБ 57-97*, НПБ 75-98, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26342-84, ГОСТ Р 50775-95,
ГОСТ Р 51558-2000, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 (разд. 3, п. 4.3)**

НД

при обязательной сертификации.

Сертификат распространяется на партию продукции.

Размер партии – 200 шт., дата выпуска – 2 квартал 2003г.

серийный выпуск: партия, единичное изделие

Сертификат выдан:

Обществу с ограниченной ответственностью «Спецлаб»
153014, г.Иваново, ул.К.Маркса, д. 32.
тел./факс: (0932) 30-64-75, 30-79-75, 30-59-94.

реквизиты предприятия, организации, адрес

Изготовитель:

ООО «Спецлаб», ОКПО 59301300
153014, г.Иваново, ул.К.Маркса, д. 32.
тел./факс: (0932) 30-64-75, 30-79-75, 30-59-94.

реквизиты предприятия, организации, адрес



№ **001486**

Аппаратно-программные разработки НИИ СпецЛаб

Средства повышения надежности

ААУ

Автоматическое антизависающее устройство для необслуживаемых компьютеров. Контролирует работу компьютера на программном и аппаратном уровне. Привязывается как к конкретной программе, так и к операционной системе, в случае зависания которых перезагружает компьютер и исправляет ошибки. Технология “Antihang”.

АПП

Устройство автоматического поддержания питания. Включение компьютера при появлении электропитания.

Системы удаленного контроля и управления

SL-Control

Система дистанционного контроля и управления компьютером по локальной сети, телефонной линии и Интернет. Контроль всех типов информации (видео, аудио, текстовой, бинарной). Позволяет полностью управлять удаленным компьютером, как если бы он находился перед собой, а также дистанционно просматривать видео с настраиваемым качеством и скоростью. Избирательный доступ к просмотру живых камер по паролю. Мощная поддержка медленных линий, адаптация к плохим каналам связи. Работа через любые типы Proxy. Максимальная оптимизация скорости.

Web-Cam

Система трансляции живого видео по локальной сети и через Интернет, просмотр которого производится с помощью обычного браузера. Одновременная передача большого числа видеоканалов огромному числу пользователей. Избирательный доступ к каждой камере по паролю.

Доступ

Система дистанционного управления компьютером с радиобрелка. Включение видео-, аудиозаписи, подача сигнала тревоги, отработка запрограммированных алгоритмов. Автоматический контроль доступа в помещение по номеру брелка и коду, набранному на нем.

Системы аудиозаписи

GOAL Line

Недорогая система для автоматической записи и документирования речевых аудиосообщений как с микрофонов, установленных в помещениях, так и с телефонных линий. Поддерживает 4 аудиоканала одновременной записи. Встроена система Аудиосенсора – включение и выключение записи по наличию и прекращению звукового сигнала. Вся информация протоколируется по дате и времени.

Фонбластер

Устройство сопряжения звуковой карты компьютера с телефонной линией. Защита от вызывных напряжений, фильтрация наводок и помех, датчик поднятия-опускания телефонной трубки на параллельном аппарате.

Компьютерный АОН

Определитель номера с сохранением базы номеров на диске компьютера. Позволяет содержать большой объем данных с выборкой по времени, по номеру, по конкретному лицу или предприятию с системой “Досье”.

Контроллеры датчиков и внешних устройств

Конвертер USB/485 HUB

Преобразователь USB-порта в 485 интерфейс двухпроводной линии.

Дальность линии связи - до 1200 м.

Количество адресных устройств - до 255.

Контроллер датчиков КД-16/485

16 гальванически развязанных каналов ввода датчиков (сухой контакт).

Отслеживание четырех состояний: состояние покоя (норма), срабатывание датчика, короткое замыкание, обрыв шлейфа.

Контроллер внешних устройств КВУ-8/485

Система GOAL способна управлять любыми электрическими приборами. Воздействие на них производится с помощью этого контроллера по заданным алгоритмам. Например, при появлении хозяина на кухне включить кофеварку или в определенный день недели включать водополивочный механизм.

8 каналов вывода на гальванически развязанные контакты.

Замыкание цепи до 36 В 2 А.

Другие системы видеонаблюдения

GOAL v6 “Следователь”. Экономкласс

Комплексная система безопасности для малых и средних типов объектов. Самый сильный конкурент в классе недорогих систем. За небольшие деньги позволяет организовать развитую систему безопасности. До 24 камер и 8 аудио-каналов одновременной записи с точной синхронизацией звука и видео. Включает в себя как классический набор (мультиплексор, видеодетектор, цифровой магнитофон, панель датчиков, поворотные платформы...), так и огромный комплекс возможностей, основанных на базе цифровых технологий. Многолетняя эксплуатация доказала абсолютную надежность и устойчивость в любых критических условиях и внештатных ситуациях.

GOAL v7 “Черная вдова”. Бизнескласс

Комплексная система безопасности для любых типов объектов с повышенным качеством записи видео и аудио на базе новейшего процессора оцифровки фирмы Philips. До 80 видео- и 34 аудиоканалов одновременной записи. Самый современный видеодетектор движения технологии “Raspberry-3”, до сих пор не повторенный ни одной компанией. Фильтрация помех с точностью 98,88%, дополнительный алгоритм защиты от атмосферных явлений: не реагирует даже на сильный снегопад, но четко распознает движение отслеживаемых объектов. Технология КСИЗ позволяет разглядеть в записи то, что не может дать самое высокое разрешение картинки. Расширено число совместимых систем как сторонних фирм, так и собственных дополнительных компонентов, в том числе система “Свидетель”. Интеграция с АРМ “Орион” и координатными поворотными платформами SAMSUNG. Следующее поколение высоконадежных систем.

GOAL v8 “Лагуна”. Бизнескласс

Комплексная система безопасности для любых типов объектов. **АЦП “Philips” (Next).** Аппаратно-программный комплекс алгоритмов контроля и исправления качества картинки. Режим работы с разрешением 3 Мегапиксела. Ускоренная запись видео - 50 кадров в секунду. Следующее поколение КСИЗ (наведение на движущиеся объекты). Технология “Водяных знаков”, позволяющая идентифицировать подлинность записи и ее привязку к реальному времени (защищает от подделок и видеомонтажа). Огромный набор периферии. Линейка всех типов устройств для 485-го порта по двухпроводной линии. Огромный спектр совместимых систем других фирм. Работа в единой архивной базе с большим количеством системных блоков. Интеллектуальная подсистема жизненных сценариев “Смартлоджик”. Интеллектуальный алгоритм быстрого просмотра записанной информации “Смартплей”. Аппаратный контроль работоспособности. Многократное резервирование устойчивости на случай любой внештатной ситуации.

Сертифицирована по самым строгим стандартам.

GOALcity 2006. Распределенно-сетевая

Распределенно-сетевая цифровая система безопасности с модульной архитектурой.

Принципиально новое поколение цифровых систем безопасности и видеонаблюдения производства НИИ СпецЛаб. GOALcity – не просто система видеонаблюдения, это мощный легко масштабируемый и наращиваемый по возможностям аппаратно-программный комплекс, позволяющий решить любые задачи по обеспечению безопасности объекта. Философией новой системы стала модульность архитектуры и распределенно-сетевой принцип построения, благодаря чему GOALcity является универсальной системой безопасности, предназначенной для применения на объектах любого типа.

**Более подробную информацию о системах можно найти на сайте
www.goal.ru.**

