



**Цифровая система
видеонаблюдения**

**SmartVideo
SmartVideo IP**

Руководство пользователя v. 1.3

Общие сведения о системе “SmartVideo”

Введение	6
О системе	7
Лицензионное соглашение	8
Принятые соглашения в данном руководстве	9
Функциональные возможности	10
Комплект поставки системы “SmartVideo”	12

Начало работы с системой “SmartVideo”

Технические требования к компьютеру и ОС	14
Операционная система	14
Выбор типа и мощности процессора и оперативной памяти	15
Дисковое пространство	16
Установка системы	17
Установка оборудования	19
Подключение устройств телеметрии	19
Подключение микрофонов	19
Установка программного обеспечения	20
Обновление системы	26
Обновление программной части	26
Обновление аппаратной части	27
Удаление системы	28
Удаление программного обеспечения	28
Деинсталляция аппаратной части	29

Подготовка к работе с системой “SmartVideo”

Запуск системы “SmartVideo”	30
Запуск системы вручную	30
Автоматический запуск	31
Настройка системы “SmartVideo”	32
Компьютер	33
Плата видеозахвата	34
Камера	35
Детектор движения	36

Аудио	37
Телеметрия	38
Линия	39
Микрофон	40
Монитор	41
Пароли	42
Расписание	43
Макрокоманды	44
SmartPocketPC	46
SmartPhone	54
Удаленное рабочее место	59
Настройка модемной связи	64

Работа с системой “SmartVideo”

Работа с системой “SmartVideo”	76
Панель управления системой	76
Состояние камеры	77
Режимы работы с камерой	77
Видеоархив	79
Панель управления камерой	80
Режим увеличения изображения	81
Режим контрастирования	82
Режим оконтуривания	82
Маска детектора	83
Прослушивание микрофона	85
Web-Server	86
Web-Server. Часто задаваемые вопросы по системе	92
Горячие клавиши	93

Общие сведения о системе “SmartVideo IP”

Введение	94
О системе	95
Лицензионное соглашение	96
Принятые соглашения в данном руководстве	97
Функциональные возможности	98
Комплект поставки системы “SmartVideo”	100

Начало работы с системой “SmartVideo IP”

Технические требования к компьютеру и ОС	101
Операционная система	101
Выбор типа и мощности процессора и оперативной памяти	101
Дисковое пространство	103
Установка системы	103
Установка оборудования	103
Подключение микрофонов	106
Установка программного обеспечения	107
Обновление системы	109
Обновление программной части	109
Удаление системы	110
Удаление программного обеспечения	110
Деинсталляция аппаратной части	110

Подготовка к работе с системой “SmartVideo IP”

Запуск системы “SmartVideo”	110
Запуск системы вручную	110
Автоматический запуск	112
Настройка системы “SmartVideo”	114
Компьютер	114
Камера	114
Детектор движения	116
Аудио	116
Микрофон	116
Телеметрия	116
Линия	116
Окно телеметрии	117
Монитор	118
Пароли	118
Расписание	118
Макрокоманды	118
SmartPocketPC	118
SmartPhone	118
Удаленное рабочее место	119

Работа с системой “SmartVideo IP”

Работа с системой “SmartVideo”	120
Панель управления системой	120
Состояние камеры	121
Режимы работы с камерой	121
Видеоархив	122
Панель управления камерой	122
Режим увеличения изображения	122
Режим контрастирования	122
Режим оконтуривания	122
Маска детектора	122
Прослушивание микрофона	122
Постановка и снятие микрофона с охраны	122
Web-Server	123
Горячие клавиши	123

Утилиты

Общая информация об утилитах	124
Утилита просмотра и конвертирования архива <i>Converter.exe</i>	125
Утилита коррекции даты модификации архивов <i>Convert.exe</i>	132
Утилита чтения dallas-кодов с плат <i>Codereader.exe</i>	132
Мастер настройки аудиоподсистемы <i>SoundSet.exe</i>	133
Утилита настройки системы <i>Tweakismart.exe</i>	137

Приложения

Технические характеристики плат FS-1, FS-4	139
Распиновка видеоразъемов на платах	140
Часто встречающиеся проблемы при установке и эксплуатации системы “SmartVideo”	141
Часто встречающиеся проблемы при установке и эксплуатации системы “SmartVideoIP”	142
Часто задаваемые вопросы по системе “SmartVideo”	143
Часто задаваемые вопросы по системе “SmartVideoIP” ..	147

Введение

Этот документ предназначен только для информационных целей. Компания "Ай-Ти-Ви Групп" не дает никаких дополнительных гарантий относительно представленной здесь информации. Программное обеспечение "SmartVideo" и документация на него защищена авторскими правами компании "Ай-Ти-Ви Групп" до настоящего момента. Все права защищены.

Windows 2000, Windows XP являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Microsoft (США или других стран).

Intel, Celeron, Pentium, Xeon являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Intel.

Все другие торговые знаки, марки, названия продуктов и бренды являются торговыми знаками своих соответствующих владельцев.

Данное руководство предполагает, что читатель является уверенным пользователем операционной системы Microsoft Windows 2000 / XP и знаком с ее основными понятиями и навыками по работе с ней. В случае возникновения вопросов или отсутствия достаточных знаний относительно используемых в данном руководстве понятий или терминов, пожалуйста, обращайтесь к соответствующим руководствам по операционной системе.

Руководство рассчитано на прочтение его как с точки зрения администратора системы "SmartVideo" (пользователя, который будет производить конфигурацию и настройку системы), так и с точки зрения оператора системы "SmartVideo" (пользователя, который будет осуществлять непосредственную работу с системой).

Содержание данного документа может быть изменено разработчиком без предварительного уведомления.

Компания "Ай-Ти-Ви Групп" благодарит Вас за покупку системы "SmartVideo" и надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество. Если у Вас возникают любые вопросы, комментарии или пожелания относительно работы системы "SmartVideo", пожалуйста, свяжитесь с нами.

ООО "Ай-Ти-Ви Групп"

127486 г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 93, корпус 1.

Телефон: +7 (095) 775-61-22

Факс: + 7 (095) 775-61-22

E-mail: support@smartvideo.ru

WEB: www.smartvideo.ru

Общие сведения о системе

В главе описываются общие сведения о системе, лицензионное соглашение, а также принятые соглашения в данном руководстве, функциональные возможности системы и комплект ее поставки.

Назначение системы

Компьютерная система видеонаблюдения и видеозаписи "SmartVideo" представляет собой комплексное программно-аппаратное решение в области организации видеоохраны и предназначена для организации видеонаблюдения на объектах, не требующих повышенной производительности и мощности. Простота и удобство в обращении в совокупности с высокой надежностью системы позволяют использовать "SmartVideo" для круглосуточной охраны склада, магазина, офиса, стоянки и АЗС, частных владений и других объектов.

"SmartVideo" обеспечивает все необходимые для пользователя функции:

- видео- и аудиоконтроль;
- цифровая компрессия;
- запись (круглосуточная, по тревоге, по расписанию, по детектору движения);
- просмотр архива;
- экспорт и импорт кадров и видеофрагментов;
- дистанционный мониторинг;
- трехуровневая защита доступа к системе.
- подключение и управление поворотными устройствами.

Программное обеспечение "SmartVideo" непрерывно совершенствуется, улучшаются его характеристики, добавляются новые функции и сервисные возможности. Для получения последней информации относительно проведенных изменений в системе "SmartVideo", пожалуйста, обращайтесь на наш сайт в интернете по адресу: www.smartvideo.ru

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с "Руководством пользователя" перед инсталляцией системы!

Лицензионное соглашение

1. Сторона, приобретшая на возмездной основе компоненты Технологии "SmartVideo", либо получившая их безвозмездно (в дар), либо любым иным способом, обязуется вне зависимости от срока давности, прошедшего с момента получения под свою юрисдикцию упомянутых компонентов:

- признавать бесспорность прав интеллектуальной собственности (авторских прав) ООО «Ай-Ти-Ви Групп» как на Технологию "SmartVideo" в целом, так и на отдельные, включая программное обеспечение и схемотехнические решения, ее компоненты;
- не копировать любой из компонентов Технологии полностью или частично, включая схемотехнические решения и программное обеспечение, вне зависимости от целей копирования, а также пресекать любые попытки копирования любой третьей стороной;
- не предпринимать попыток, равно как и пресекать любые попытки любой третьей стороны, вскрытия любого из компонентов технологии, декомпиляции либо дизассемблирования;
- не оспаривать авторские права ООО «Ай-Ти-Ви Групп» на Технологию в целом, или на ее отдельные части, или на программное обеспечение ни в суде, ни во внесудебном порядке;
- использовать отдельные компоненты, либо Технологию в целом только по прямому назначению, указанному в соответствующей Технической документации ООО «Ай-Ти-Ви Групп», и не подключать иных устройств, не обозначенных в упомянутой Технической документации.

2. ООО «Ай-Ти-Ви Групп» ни при каких условиях не несет ответственности за ущерб, включая все без исключения, но не ограничиваясь этим, случаи потери прибыли, прерывания деловой активности, потери деловой информации, или любых других имущественных и/или иных потерь, прямых или косвенных, связанных с непрофессиональным, или неправомерным, или несоответствующим штатным целям применения использованием Технологии "SmartVideo", или потерь, явившихся результатом нарушения Руководства Пользователя Технологии в любой его части, или невозможности использования Технологии для целей любого Пользователя.

Изложенные выше условия применения Технологии "SmartVideo" являются исчерпывающими и заменяют собой любые другие условия (в том числе любого вида гарантии) письменные или устные, предполагаемые, или прямо выраженные.

Ни один агент, или партнер, или служащий ООО "Ай-Ти-Ви Групп" не уполномочен делать от его имени какие-либо изменения или дополнения к настоящему Положению.

Соглашение об именах, терминах и структуре текста "Руководства пользователя"

"Руководство пользователя" содержит описание комплекта поставки системы "SmartVideo", последовательности действий при установке оборудования и программного обеспечения, а также инструкцию по работе с системой.

Ниже дается расшифровка некоторых специальных понятий, встречающихся в тексте "Руководства пользователя".

Одним из основных элементов системы видеонаблюдения являются **телевизионные камеры** - устройства для преобразования оптического изображения наблюдаемого объекта в электрический видеосигнал.

Плата видеоввода – плата, устанавливаемая в PCI-разъем материнской платы персонального компьютера и обеспечивающая аппаратную связь камер с компьютером пользователя.

Для подключения камер к плате видеоввода используется **интерфейсный кабель**.

Охраняемая зона – часть территории охраняемого объекта, контролируемая системой видеонаблюдения (данные в систему поступают от камер).

Программный детектор движения – один из основных элементов системы "SmartVideo". Используется для обнаружения движущихся в охраняемой зоне объектов и подачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в охраняемую зону.

Термины **"монитор"**, **"виртуальный экран"** служат для описания элементов оконного интерфейса программы "SmartVideo". В тех случаях, когда необходимо указать на физический экран монитора компьютера пользователя, используются понятия **"экран монитора компьютера"**, **"экран монитора"**.

Функциональные возможности системы

Общие возможности:

- Количество камер - до 16.
- Звуковое оповещение каждой камеры при возникновении тревожных ситуаций.

Система паролей:

Ограничение доступа в меню системных настроек – три уровня доступа к настройкам структуры системы и свойствам объектов:

1. Конфигурирование системы (администратор).
2. Управление системой (локальный администратор).
3. Мониторинг без возможности управления и конфигурирования (оператор).

Администратор имеет полные права локального и удаленного администрирования системы, возможность управления правами локальных администраторов и операторов систем. В его компетенции устанавливать пароль на конфигурацию системы, на каждый объект системы (компьютер, камера, микрофон и т.д.), добавлять и удалять неограниченное количество локальных администраторов и операторов системы.

Локальному администратору доступен уровень локального администрирования системы: он может конфигурировать систему (управление, мониторинг, запрет объекта) и управлять правами операторов системы.

Оператор является низшей ступенью и не обладает возможностями администратора и локального администратора системы.

Сетевые возможности:

- Принцип построения сетевых решений - клиент-сервер.
- Протокол передачи данных - TCP/IP.
- Виды удаленного доступа – LAN.
- Количество удаленных рабочих мест - до 1.
- Удаленный мониторинг через Web Браузер.
- Удаленный мониторинг через КПК (PocketPc) и/или GSM телефон.

Видеоподсистема:

- Количество камер - до 16 на одну плату видеоввода.
- Суммарный темп ввода - 200 fps (в зависимости от системы см. стр. 11).
- Максимальное разрешение сигнала - 704x288 (PAL) и 640x240 (NTSC).
- Количество плат - до 4-х одного типа в один компьютер. Отображение - до 16 камер на один компьютер в одном виртуальном экране.

Отображение видео ведется через Windows GDI (любая видеокарта не менее 4Mb), или через DirectDraw (Riva TNT2, ATI Radeon, GeForce2, и более современные модели).

- Детектор движения – программный, однозонный. Отслеживание наличия движущихся объектов. Высокая помехозащищенность. Эмпирические настройки по размеру и контрастности изображения. Запись тревог, независимая для каждой камеры, с возможностью установки периодов предзаписи и дозаписи. Перераспределение ресурсов платы для тревожной камеры.
- Сжатие видеоизображения – применяется алгоритм Wavelet. Размер кадра зависит от разрешения, цветности камеры, степени сжатия и детализации изображения.
- Формат записи – Wavelet-фрагменты по 500 (настраиваемо) кадров по кольцу стирания старых и записи новых фрагментов со свободным буфером 100 Mb (настраиваемо) в пределах каждого локального диска.
- Локальная запись - независимая для каждой камеры. Воспроизведение - несколько камер в один момент времени. При запуске системы происходит индексация видеоархива для быстрого поиска. Поиск видеозаписей по дате и времени. Отображение плотности записи за сутки. Покадровое проигрывание вперед и назад. Увеличение скорости проигрывания до 100 кадров в секунду. Имеется утилита внешнего декодирования и просмотра видеозаписей, сделанных системой.
- Преобразование видеоизображения – цифровое увеличение в 2, 4, 8, 16 раз. Максимальное контрастирование изображения для выделения деталей при низкой освещенности.
- Зависимость режимов работы с видеоизображением (отображение, запись, воспроизведение) – запись ведется всегда, независимо от других режимов. Отображение и воспроизведение по одной камере зависимы только при использовании одного виртуального монитора.
- Экспорт кадров и фрагментов – кадров в JPG или BMP, фрагментов в AVI с использованием любого из установленных в операционной системе видеокodeков. Экспорт в AVI синхронного видео со звуком.

Аудиоподсистема:

- Оборудование - звуковая плата.
- Типы звуковых сигналов – микрофонный (MIC), линейный (LINE) (SoundBlaster only).
- Виды аудиорегистрации – синхронная запись видеоизображения вместе со звуковым сигналом (до 2-х каналов).
- Количество микрофонов – 2. Частота оцифровки зависит от типа звуковой платы (SoundBlaster) и ее характеристик – 8000, 11025, 22050 или 44100 Hz.

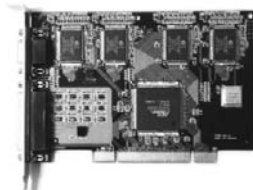
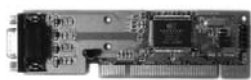
Комплект поставки системы

Система "SmartVideo" состоит из двух частей – аппаратной, представленной платой видеоввода, и программной – утилиты "SmartVideo".

В комплект поставки входят:

FS-1

FS-4



1. Плата видеоввода.

Внимание! Количество и тип плат(ы) видеоввода зависит от конфигурации поставляемой системы!

2. Интерфейсный кабель для подключения ТВ-камер (на 4, 8 или 16 каналов, в зависимости от модификации поставляемой системы).



3. Переходник mini-jack - 2xRCA для подключения микрофонов к линейному входу звуковой карты.



4. Компакт-диск, содержащий: дистрибутив программы "Smart Video", набор драйверов платы видеоввода для операционных систем Windows 2000 (service pack 3 и выше) и Windows XP, руководство пользователя.



5. Руководство пользователя в печатном виде.

Модификации программного обеспечения "SmartVideo"

SmartVideo I – возможно подключение 4 каналов видео по 4 FPS либо 1 канала по 25 FPS.

SmartVideo II – возможно подключение 8 каналов видео по 4 FPS либо 4 канала по 8 FPS.

SmartVideo III – возможно подключение 16 каналов видео по 4 FPS либо 8 каналов по 8 FPS или 4 канала по 25 FPS.

SmartVideo IV – возможно подключение 16 каналов видео по 8 FPS либо 8 каналов по 25 FPS или 4 канала по 25 FPS.

Платы	платы:	4 канала	8 каналов	16 каналов
SmartVideo I	1xFS1	4 fps или 1 канал 25 fps	-	-
SmartVideo II	2xFS1	8 fps	4 fps	-
SmartVideo III	1xFS4	25 fps	8 fps	4 fps
SmartVideo IV	2xFS4	25 fps	25 fps	8 fps

Плата FS-1

- В один компьютер устанавливается не более четырех плат, к каждой из них подключается до четырех ТВ-камер.
- FS-1 не имеет аналоговых выходов.
- Если к плате подключена лишь одна камера, то система может функционировать в режиме живого видео (не происходит потери кадров).



Плата FS-4

- ❑ В один компьютер устанавливается не более четырех плат, к каждой из них подключается до шестнадцати ТВ-камер.
- ❑ FS-4 не имеет аналоговых выходов.
- ❑ Если к плате подключены четыре камеры, то система может функционировать в режиме живого видео (не происходит потери кадров).



Поддерживаемые форматы сигналов и разрешение

PAL (до 25 fps)	NTSC (до 30 fps)
352 x 288	320 x 240
704 x 288	640 x 240

Не имеет значения, какая камера подключена к плате (цветная или черно-белая), и синхронизированы ли камеры (синхронизация происходит на плате). Важно, чтобы камеры поддерживали один из форматов сигнала: PAL или NTSC.

Начало работы с системой

Глава содержит требования к операционной системе, процессору, оперативной памяти компьютера, дисковому пространству и пропускной способности сети.

Технические требования к компьютеру и ОС

Система "SmartVideo" разработана для работы на основе персонального компьютера. Параметры компьютера не только определяют быстродействие системы, но и то, будет ли она работать вообще. Поэтому, перед установкой системы внимательно ознакомьтесь с нижеприведенными требованиями к компьютеру, и удостоверьтесь, что он им удовлетворяет.

Операционная система

Программа "SmartVideo" работает в операционных средах Windows 2000 (service pack 4) и Windows XP (SP2).

Выбор типа и мощности процессора и оперативной памяти

Выбор типа процессора зависит от того, сколько плат видеоввода и какого типа (FS-1 или FS-4) Вы планируете использовать в работе системы "SmartVideo". Для определения типа и мощности процессора воспользуйтесь представленной ниже таблицей:

Сводная справочная таблица по рекомендуемым платформам для ПО "SmartVideo". (Обработка, запись, отображение)

	SmartVideo I (FS1 x 1)	SmartVideo II (FS1 x 2)	SmartVideo III (FS4 x 1)	SmartVideo IV (FS4 x 2)
	Celeron 2.2 Ghz Celeron 2.8 Ghz	Celeron 3.0 Ghz Pentium-4 2.4 Ghz	Pentium-4 2.6 Ghz Pentium-4 2.8 Ghz	Pentium-4 2.8 Ghz Pentium-4 3.0 Ghz
1 кам.	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду
2 кам.	8 кадров в секунду	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду
4 кам.	4 кадра в секунду	8 кадров в секунду	25 кадров в секунду	25 кадров в секунду
8 кам.		4 кадра в секунду	8 кадров в секунду	25 кадров в секунду
16 кам.			4 кадра в секунду	8 кадров в секунду

- Система в данной конфигурации **НЕ существует**

Тип	Наименование	Кол-во	Примечание
Корпус	Любой ATX с дополнительным охлаждением (не менее 2-х доп. вентиляторов)	1	
Материнская плата	Любая на чипсете Intel не ниже i865 с Socket 478* или LGA 775**	1	Обращать внимание на количество свободных PCI слотов.
Процессор	Intel Celeron от 2.2 до 3.0 GHz или Pentium-4 от 2.4 до 2.8 GHz с штатным вентилятором	1	Необходимо отключать функцию HT в BIOS
Память	Модуль DIMM DDR 256 Mb	1	Желательна установка двух модулей для ускорения взаимодействия с памятью.
Жесткий диск 1	Для установки операционной системы и прикладного ПО (достаточно 20 Gb)	1 (+1)	Возможно зеркалирование для повышения отказоустойчивости

Жесткий диск 2	Для хранения видео/аудио архива (ёмкость по требованию к длительности архива)	по требованию	Возможно подключение внешних дисковых систем
FDD	Любой дискковод 3,5" 1,44Mb	1	Для аварийного восстановления системы (Не обязателен)
DVD-RW	Любой DVD-RW	1	Для сброса архива на внешний носитель (Не обязателен)
Видео-карта	Любая (не интегрированная в чипсет) AGP или PCI-E (в зависимости от чипсета) от 128 Mb	1	Необязательна в случае отсутствия отображения ("слепой" видеосервер)
Блок питания	Любой ATX подходящий к корпусу и материнской плате. Мощность не менее 250W.	1	Желательны два вентилятора: на вдув и на выдув. Возможна установка redundant.
ОС	Windows 2000 Pro Rus SP4 или Windows XP Pro Rus SP2	1	Рекомендуется блокировать доступ к Explorer

* Например: **ASUS P4P800, Intel D865GBF, Supermicro P4SAA**

** Например: **Asus P5P800, Intel**

Для нормальной работы операционной системы Windows 2000 / XP требуется минимум 128 Мб оперативной памяти компьютера. Мы рекомендуем использовать 512 Мб оперативной памяти в компьютере с установленной системой "SmartVideo", - это позволит избежать таких неприятных моментов, как своп и дамп паямяти.

Дисковое пространство

Система "SmartVideo" позволяет сохранять поступающую информацию на "жестком" диске. Для хранения архивной информации используются как SCSI- так и IDE-диски, причем более быстрые поиск и запись информации возможны при использовании SCSI-дисков. В зависимости от интенсивности записи, вы должны выбрать необходимый диск для хранения архива.


Система построена таким образом, что использует все назначенное доступным дисковое пространство (за вычетом последних 100 мегабайт). Когда оно будет использовано, система перезаписывает более старые данные более новыми. Таким образом, глубина видеоархива фактически регулируется объемом доступного дискового пространства. Мы рекомендуем выделять специальные диски под видеоархив и приобретать диски необходимого размера. Также, Вы можете использовать несколько дисков для достижения требуемого объема.




Установка системы

Установка аппаратной части

В зависимости от конфигурации приобретенной системы "SmartVideo", у Вас в комплекте находятся одна или более плат (видеограбберов), но обязательно одного типа: **FS-1** или **FS-4**. Все платы, поставляемые с программным обеспечением "SmartVideo", работают с интерфейсом PCI версии 2.1 и выше. Процедура уствновки плат видеоввода ничем не отличается от процедуры установки иных PCI-плат (звуковых, сетевых и прочих). При установке плат в корпус компьютера необходимо соблюдать элементарные меры безопасности при работе с электрооборудованием. Если Вы все сделаете правильно (согласно инструкции), то система видеонаблюдения "SmartVideo" будет готова к работе сразу же после завершения установки.

Порядок установки видеограбберов следующий:

1. Отключите питание компьютера, отсоедините вилку шнура питания системного блока от розетки.	
2. Откройте корпус системного блока.	
3. Установите плату(ы) видеоввода в свободный(е) PCI слот материнской платы и надежно закрепите ее при помощи винта и отвертки.	
	

<p>4. Закройте корпус системного блока.</p>	
<p>5. Подключите к плате видеоввода интерфейсный кабель.</p>	
<p>6. Подключите к интерфейсному кабелю сигналы с ТВ-камер. Для удобства подключения и работы все BNC-разъемы на интерфейсном кабеле пронумерованы.</p>	
<p>7. Подключите силовой шнур системного блока к розетке и включите питание компьютера.</p>	
<p>8. Во время загрузки операционная система найдет новое оборудование, определит плату видеоввода и запустит диалог "Установка нового оборудования". Отмените диалог - драйвера на плату(ы) видеоввода устанавливаются автоматически при установке системы. Если вы желаете установить драйвера самостоятельно, вставьте в привод компакт-дисков диск с программным обеспечением.</p>	
<p>9. Установка оборудования завершена. Приступайте к установке программного обеспечения.</p>	

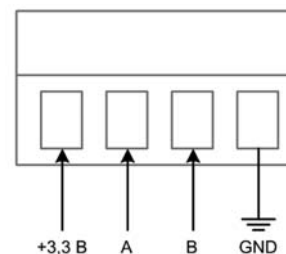
Подключение устройств телеметрии

Если вы собираетесь использовать поворотную камеру, то позаботьтесь заранее о приобретении переходника RS232 -> RS485. Внешне он выглядит так:



ВНИМАНИЕ! Во избежание неправильного подключения питающих и управляющих проводов осуществлять монтаж поворотного устройства и конвертера необходимо именно в таком его положении, как на рисунке выше (зеленая часть слева).

Одной стороной переходник подключается к COM-порту компьютера, к другой стороне конвертера, к зеленой ее части подключается питание и управляющие провода в соответствии с рисунком, представленным ниже:



На крайний левый контакт подается напряжение +3,3 В, на крайний правый - соответственно земля. К центру подводятся управляющие сигналы, обозначенные на рисунке как "А" и "В".

Подключение микрофонов

В комплекте системы "SmartVideo" находится специальный переходник mini-jack to RCA, с помощью которого просто и легко подключить сигналы от микрофонов, не прибегая к дополнительной распайке. Его внешний вид представлен на фотографии ниже:



Процедура подключения микрофонов проста и не требует никаких дополнительных навыков от пользователя, нужно всего лишь запомнить, что стороной с разъемом mini-jack

(на фотографии слева) переходник подключается к **линейному (LINE)** входу звуковой карты компьютера, а к двум разъемам RCA соответственно подключаются сигналы с микрофонов.

ВНИМАНИЕ! Позаботьтесь заранее о том, чтобы приобретаемые Вами микрофоны были оснащены разъемом RCA.

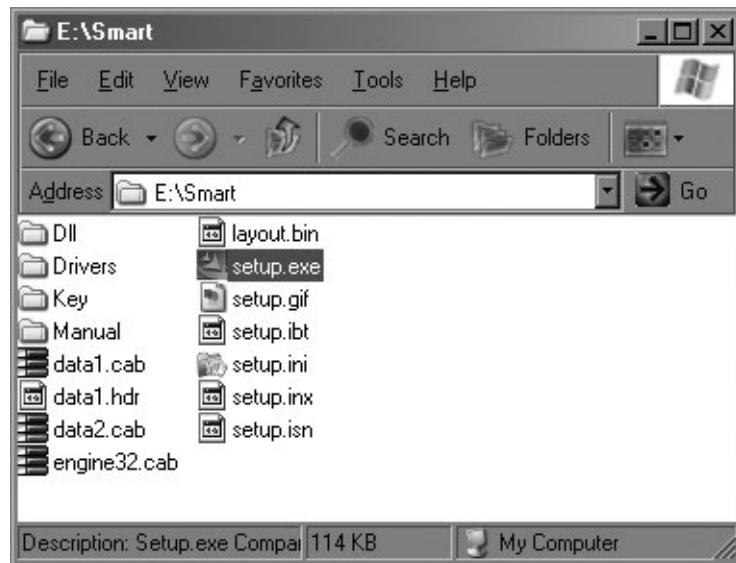
Установка программного обеспечения "SmartVideo"

ВНИМАНИЕ! Для установки программы под Windows 2000/XP Вы должны обладать правами администратора.

ВНИМАНИЕ! Мы рекомендуем до установки "SmartVideo" произвести разбиение жесткого диска (HDD) Вашего компьютера на несколько Логических дисков (узнать об этом можно из описания системы Windows). Первый диск сделать для системных файлов Windows и программной части "SmartVideo", а другой отвести для записи видеоархива

Загрузите прилагаемый компакт-диск с программным обеспечением "SmartVideo" в устройство для чтения компакт-дисков, откройте находящуюся в нем директорию SmartVideo и запустите программу установки - файл setup.exe.

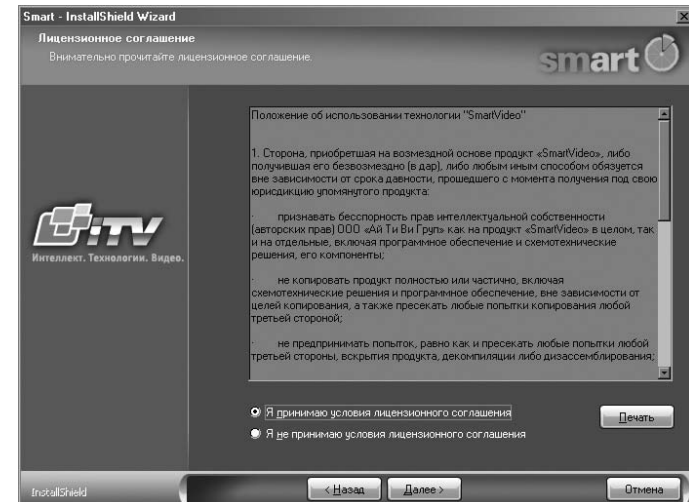
» **Шаг 1.** Запуск программы установки. Запустите файл setup.exe и следуйте инструкциям установки программы.



» **Шаг 2.** Несколько секунд ожидания, и Вас приветствует программа установки. Пожалуйста, внимательно следите за процессом установки программы, делайте свой выбор и вводите нужную информацию. Для продолжения процесса установке нажмите кнопку "Далее". Кнопка "Отмена" - для прекращения процесса установки.



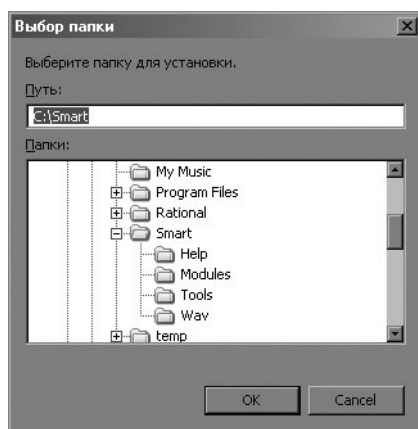
» **Шаг 3.** Внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением об использовании технологии "SmartVideo". Несогласие с условиями лицензионного соглашения означает невозможность дальнейшей установки программного обеспечения.



» **Шаг 4.** В этом окошке Вам необходимо определить, на какой из логических дисков вашего компьютера следует установить систему "SmartVideo". Мастер установки по умолчанию предлагает установить программное обеспечение в корневом каталоге диска. Для продолжения процесса установки нажмите кнопку "Далее", либо задайте другой путь установки, как показано на скриншоте ниже.



Если по каким-либо причинам Вас не устраивает по умолчанию предложенный вариант, воспользуйтесь кнопкой "Изменить" и укажите новое имя папки и ее местоположение.



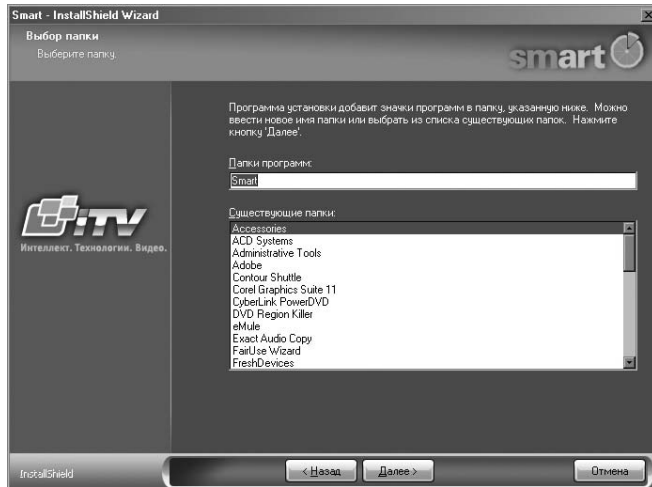
» **Шаг 5.** Выберите тип программного обеспечения для компьютера, куда Вы устанавливаете систему "SmartVideo". Выберите "Видео Сервер", если Вы устанавливаете программное обеспечение для компьютера с платой (платами) видеоввода, в этом случае будут устанавливаться драйвера плат.



Выберите "Удаленное рабочее место мониторинга", если устанавливается рабочее место оператора.



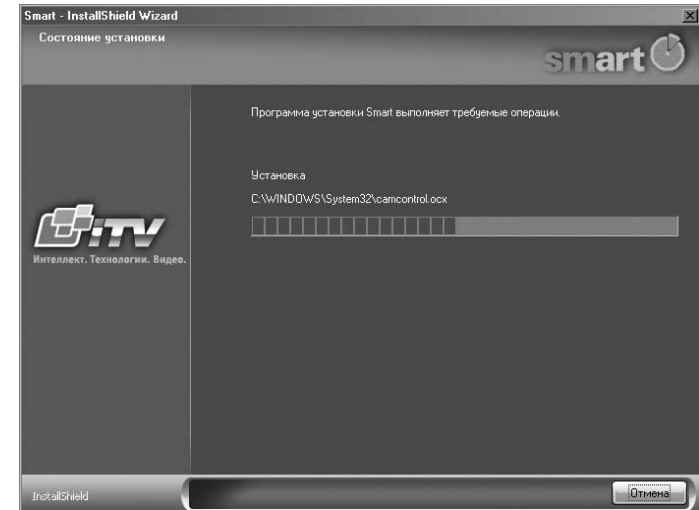
» **Шаг 6.** В этом окошке под выбором папки мастер установки подразумевает имя, под которым программа будет фигурировать в списке главного меню, вызов которого осуществляется из панели задач посредством нажатия кнопки "Пуск" --> "Программы" ("Start" --> "All programs") в левом нижнем углу монитора компьютера. Вы можете принять предложенное программой имя, либо изменить его по своему усмотрению.



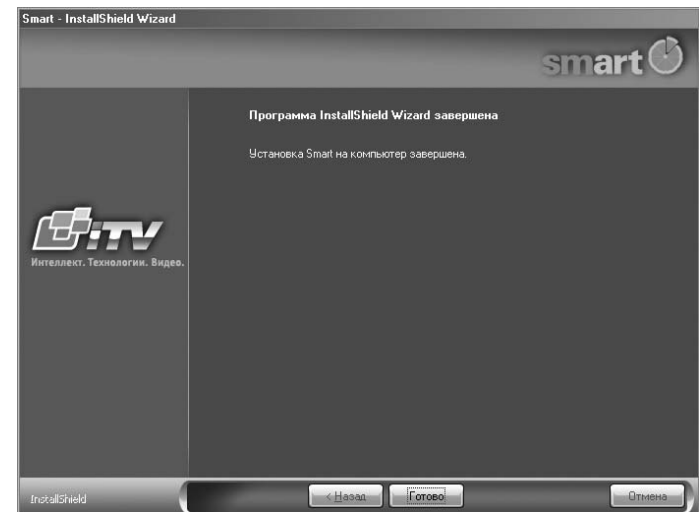
» **Шаг 7.** Установка драйверов на плату(ы) видеоввода, подключенных к компьютеру. Не устанавливайте драйвер, если Вы выбрали тип установки "Удаленное рабочее место мониторинга". Для начала копирования необходимых для работы файлов системы "SmartVideo" нажмите кнопку "Далее".



» **Шаг 8.** Программа установки копирует необходимые для работы файлы системы "SmartVideo". Для прекращения установки нажмите кнопку "Отмена".



» **Шаг 9.** Установка системы "SmartVideo" завершена. Нажмите кнопку "Готово". Рекомендуется выполнить перезагрузку компьютера.



Обновление системы

Глава содержит инструкции по обновлению программного и аппаратного обеспечения на компьютер.

Компания "Ай-Ти-Ви Групп" постоянно улучшает и модернизирует программное обеспечение "SmartVideo", осуществляя его всестороннюю поддержку. Вы можете обновить программное обеспечение сами по своему желанию.

Обновление программного обеспечения

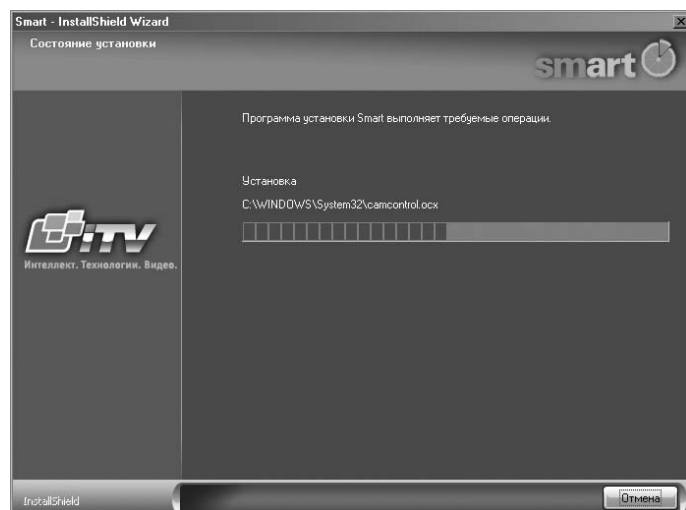
Программная часть охранного комплекса "SmartVideo" постоянно обновляется специалистами нашей компании. Последнюю обновленную и улучшенную версию программного обеспечения всегда можно скачать с интернет-сайта компании www.smartvideo.ru

Существует два пути обновления программного обеспечения "SmartVideo": первый - установить последнюю версию программного обеспечения в новый каталог, не удаляя при этом старой версии программы. Второй способ - установить обновление поверх установленной версии программы.

В первом случае процесс обновления идентичен процедуре **установки программного обеспечения**.

Во втором случае при запуске мастера установки необходимо указать каталог уже существующей системы.

➤ Процесс обновления схож с процессом установки и не доставит Вам трудностей. По окончании работы мастера Вы увидите на экране окно завершения работы. Рекомендуется выполнить перезагрузку.



Обновление аппаратной части

В отличие от программного обеспечения, аппаратная часть системы не обновляется. Однако, Вы можете приобрести дополнительное программно-аппаратное обеспечение у партнеров компании "Ай-Ти-Ви Групп".

Процедура добавления новой платы видеоввода аналогична уже описанной последовательности действий при установке другой(их).

Если требуется замена камер, увеличение (не более 16) или уменьшение их количества, замены подводящих кабелей - рекомендуем перед выполнением отключать компьютер от питания.

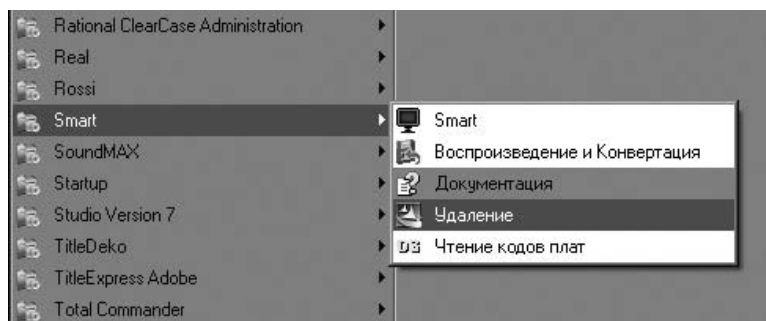
Удаление системы

Глава содержит инструкции по удалению программного и аппаратного обеспечения на компьютер.

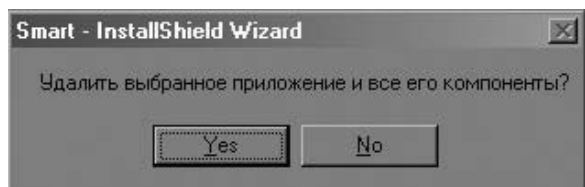
Процесс удаления системы "SmartVideo" с Вашего компьютера состоит из двух частей: удаления программной части и удаления аппаратной части. В первую очередь удаляется программное обеспечение и сопутствующие ему файлы, затем - отсоединяется оборудование.

Удаление программного обеспечения

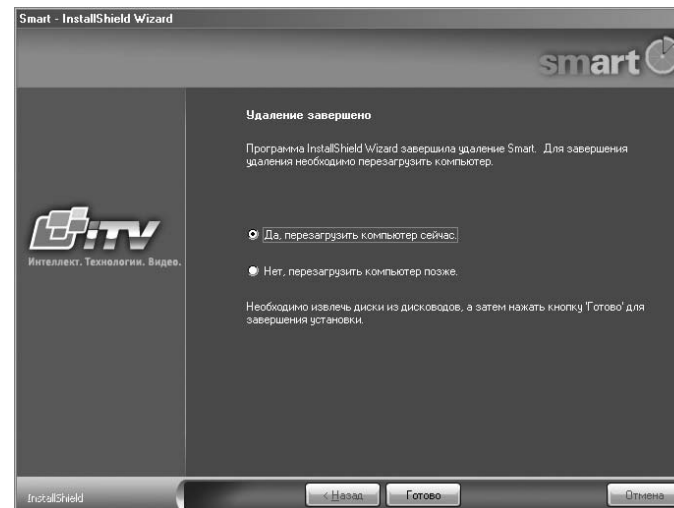
➤ Для удаления программной части системы "SmartVideo" нажмите на панели задач "Пуск" --> "Программы" --> "SmartVideo", и в открывшемся небольшом списке выберите левой кнопкой мыши пункт "Удаление", как показано на скриншоте ниже.



➤ По клику мыши будет запущен деинсталляционный процесс, ожидая Вашего подтверждения об удалении. Выберите "Нет", если хотите прервать процедуру удаления системы с жесткого диска компьютера.



➤ Дождитесь завершения процесса удаления программного обеспечения "SmartVideo".



➤ Завершение деинсталляционного процесса. Щелкните "Готово", если хотите перезагрузить компьютер, или выберите "Нет, перезагрузить компьютер позже".

Для полной ликвидации всех следов программы "SmartVideo" с дисков Вашего компьютера Вам нужно вручную удалить ее каталог "SmartVideo" и все созданные папки "VIDEO", содержащие видеозаписи, сделанные системой.

Удаление аппаратной части

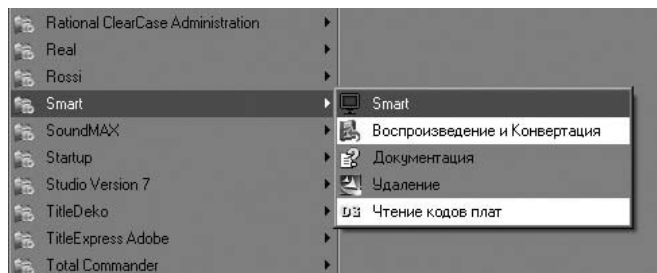
Удаляя систему "SmartVideo", необходимо помнить, что помимо программного обеспечения, в ее состав входят также и платы видеоввода. Их нужно будет извлечь из Вашего компьютера. Процесс деинсталляции оборудования диаметрально противоположен процессу его установки. Следуя приведенным инструкциям в обратном порядке, Вы без труда удалите все оборудование системы "SmartVideo" из Вашего компьютера.

Запуск системы

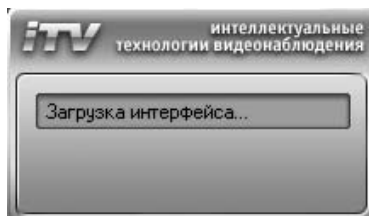
В главе изложена информация о ручном и автоматическом запуске системы.

Запуск системы "SmartVideo" вручную

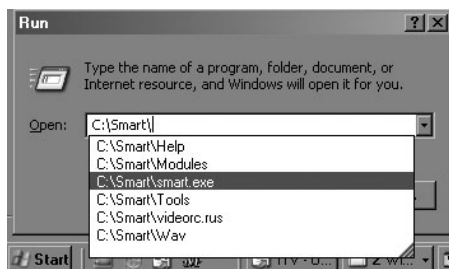
Программное обеспечение "SmartVideo" запускается из панели задач Windows, для чего следует нажать "Пуск" (Start) --> "Программы" (All Programs) --> "Smart" --> Smart,



после чего запустится процесс загрузки программы, о чем будет сигнализировать небольшое окно, появившееся в центре экрана:



Помимо вышеописанного способа запуска системы "SmartVideo", Вы можете воспользоваться ручным запуском системы, для чего Вам нужно на той же панели задач Windows нажать: "Пуск" (Start) --> "Выполнить" --> (Run...) и в появившемся окошке для командного запуска набрать:



где первая буква означает локальный диск, на котором установлена система "SmartVideo".

Автоматический запуск системы "SmartVideo"

Можно выделить два способа автоматического запуска системы при включении компьютера:

1. Автоматический вход и запуск системы из автозагрузки или запуск системы вместо стандартной оболочки операционной системы Windows.

Для автоматического запуска системы "SmartVideo" нужно вручную добавить в раздел "Автозагрузка" (Startup) в меню "Пуск - Программы" (Start - Programs) ярлык на файл SmartVideo.exe из каталога с установленной системой "SmartVideo". Также может потребоваться организовать автоматический логин в операционную систему.

Чтобы сделать автоматический логин в операционную систему, нужно вручную исправить несколько строковых параметров в реестре Windows.

Раздел реестра:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

Строковые параметры:

AutoAdminLogon - в значение 1

DefaultUserName - в значение реального имени пользователя.

DefaultPassword - в значение реального пароля пользователя.

В зависимости от материнской платы компьютера - после первого автологина, может случиться так, что операционная система сбрасывает значение AutoAdminLogon в 0, делая невозможным последующий автологин. В данном случае нужно написать и вставить в меню Автозагрузки (Startup) следующий файл:

это текстовый файл с расширением *.reg и следующим содержанием:

REGEDIT4

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon]
"AutoAdminLogon"="1"
```

После автозапуска этого файла, потребуется вручную ввести подтверждение изменений в реестре.

2. Автоматический вход и запуск системы "SmartVideo" вместо программы "Проводник" (Explorer).

Чтобы сделать автоматический запуск системы "SmartVideo" вместо программы "Проводник", нужно вручную исправить строковый параметр в реестре Windows.

Раздел реестра:

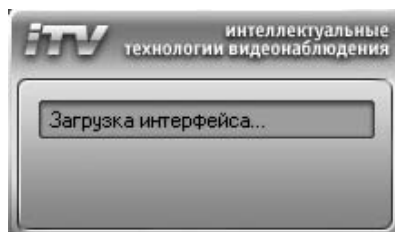
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

Строковой параметр

Shell - исправить в значение полного пути к файлу SmartVideo.exe, например: "C:\SmartVideo\SmartVideo.exe"

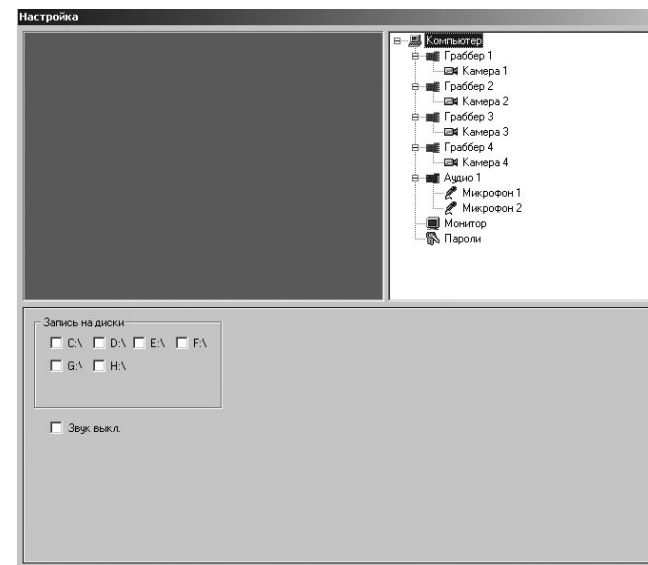
С помощью редактора реестра (запустить диспетчер задач Windows, нажав Ctrl+Shift+Esc, запустить редактор реестра "regedit") можно вернуть параметру Shell старое значение, равное "Explorer".

Если оборудование и программное обеспечение установлено правильно, то при запуске система должна написать:



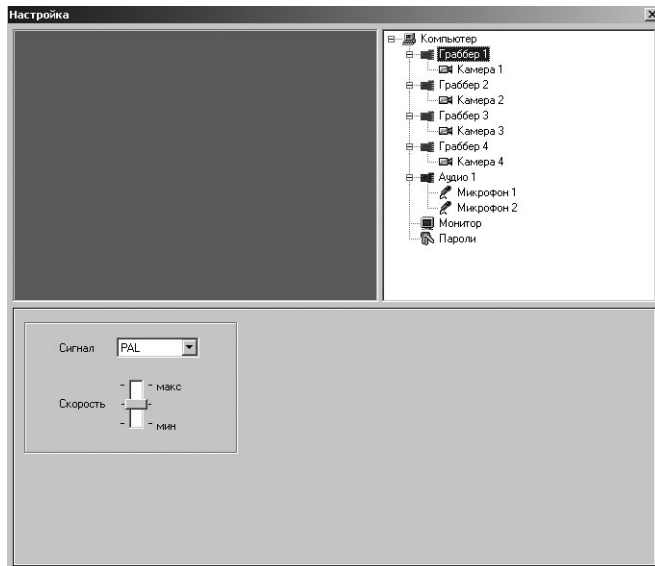
Настройка системы "SmartVideo"

Компьютер



Запись на диски	Выберите (отметьте галочкой) те жесткие диски, на которых Вы желаете хранить видео- и аудиоархивы. Видеоархивы хранятся на указанных дисках в каталоге VIDEO.
Звук выкл.	Если на Вашем компьютере установлена звуковая карта, то Вы можете включить звуковую поддержку. Для этого просто нужно снять галочку с пункта "Звук выкл.", расположенную ниже записи на диски. Звуковые файлы, которые будут использоваться при этом (при тревоге), хранятся на Вашем жестком диске в подкаталоге WAV папке, где установлена система "SmartVideo". При желании, Вы можете их заменить на собственные, но с теми же именами замещаемых файлов.

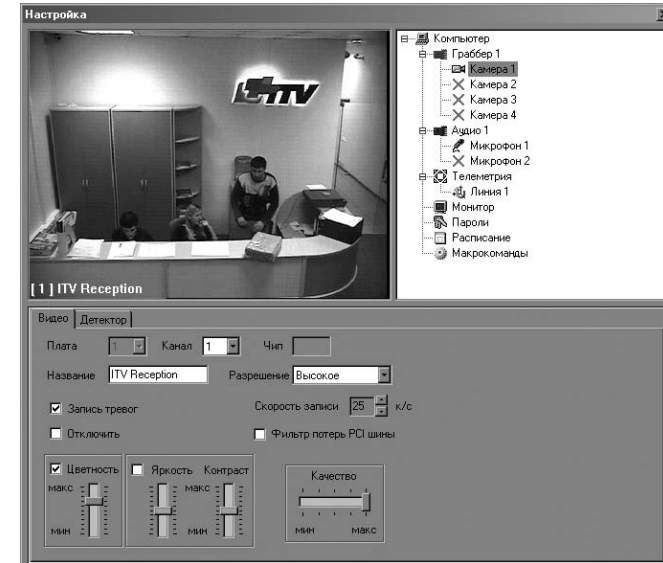
Плата видеозахвата (Габбер)



Сигнал	Тип сигнала, поддерживаемого камерами - PAL или NTSC.
Скорость	Общая скорость ввода по всем камерам с этой платы: Верхнее положение - максимальная скорость, определяемая конфигурацией приобретенной системы. Среднее положение - максимальная скорость, определяемая конфигурацией приобретенной системы - 50%. Нижнее положение - максимальная скорость, определяемая конфигурацией приобретенной системы - 75%.

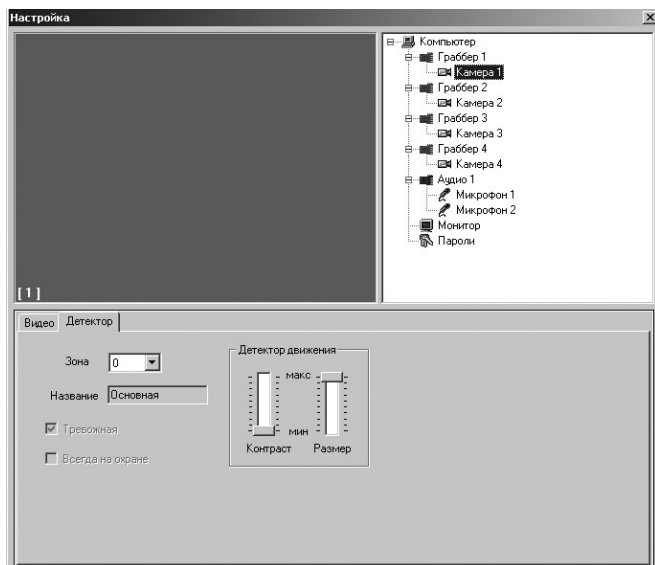
Камера

В дереве объектов выберите Камера. Объекты этого типа являются дочерними к объекту Граббер. Количество камер соответствует купленной Вами конфигурации. Выберите настраиваемую камеру, справа от изображения, ниже появятся относящиеся к ней настройки.



Плата	Привязка камеры к определенной плате в системе
Канал	Физический номер канала на интерфейсном кабеле, к которому подключена данная камера
Название	Название камеры в системе
Разрешение	Разрешение камеры в системе: Нормальное - 352 x 288 (PAL), 320 x 240 (NTSC) Высокое - 704 x 288 (PAL), 640 x 240 (NTSC)
Запись тревог	Запись видеоизображения от камеры во время обнаружения движения, при условии что камера стоит на охране
Отключить	Отключить камеру и высвободить ресурсы камеры, занимаемые у платы видеоввода
Цветность	Ручная настройка цветности (при выключенной цветности - автоматическая подстройка цветности)
Яркость	Настройка освещенности и контрастности изображения
Контраст	Макс - максимальная освещенность или контрастность Мин - минимальная освещенность или контрастность
Качество	Качество записи. Определяется уровнем компрессии.

Детектор движения

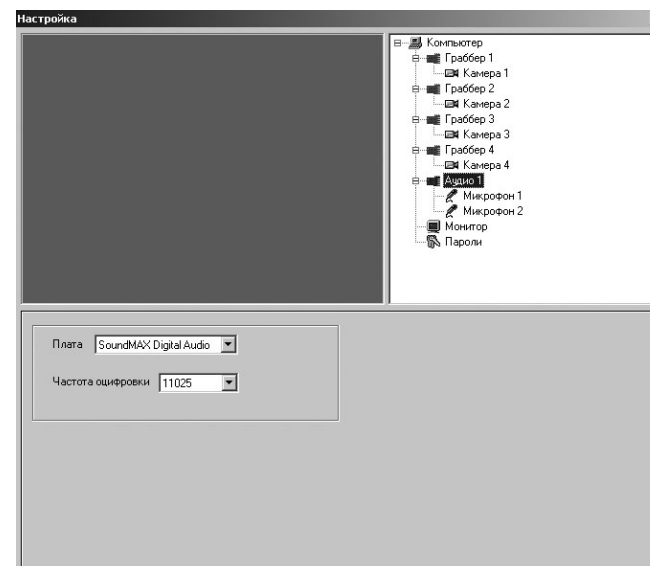


Название	Название настраиваемой зоны, название "Основная" - неизменяемая
Детектор движения	Настройки детектора движения по размеру и контрастности движущего объекта. Настройки эмпирические и требуют тщательной отладки для снижения вероятности ложных срабатываний

Аудио

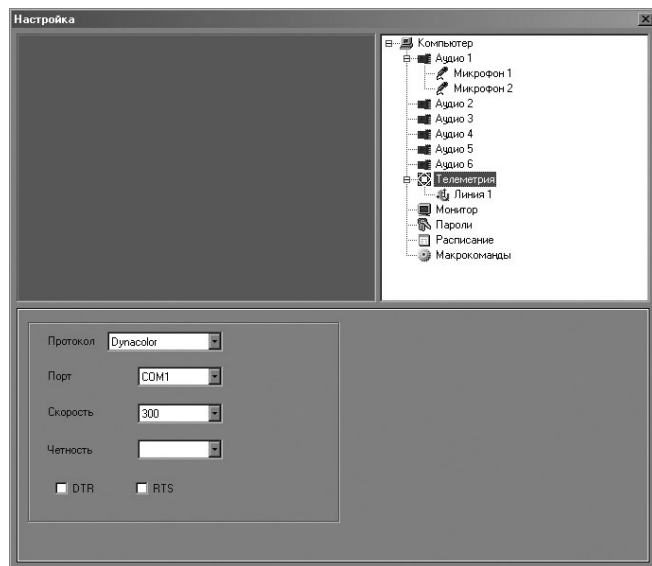
Позиция Аудио в дереве объектов определяет Вашу звуковую плату.

Тип платы определяется автоматически, однако Вы сможете выбрать его вручную из предлагаемого списка. Здесь же Вам предлагается Выбрать частоту оцифровки аудиосигнала.



Плата	Выберите аудиоплату с подключенными микрофонами
Частота оцифровки	Укажите частоту оцифровки звука

Телеметрия



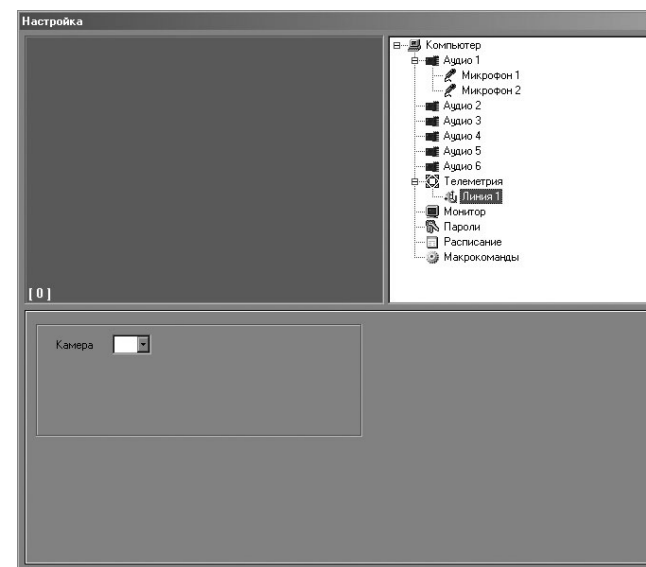
Протокол	Тип подключаемого поворотного устройства.
Порт	Последовательный порт компьютера, к которому подключается поворотное устройство.
Скорость	Скорость обмена данными по последовательному порту.
Четность	Настройка влияет на скорость работы COM-порта. Рекомендуемое значение - None. Even - чет Odd - нечет None - нет Mark - маркер Space - пробел
DTR	Управление питанием последовательного порта с использованием DTR.
RTS	Управление питанием последовательного порта с использованием RTS.

Управление поворотным устройством

На экране монитора с изображением данной камеры возможны следующие действия мыши для управления поворотным устройством:

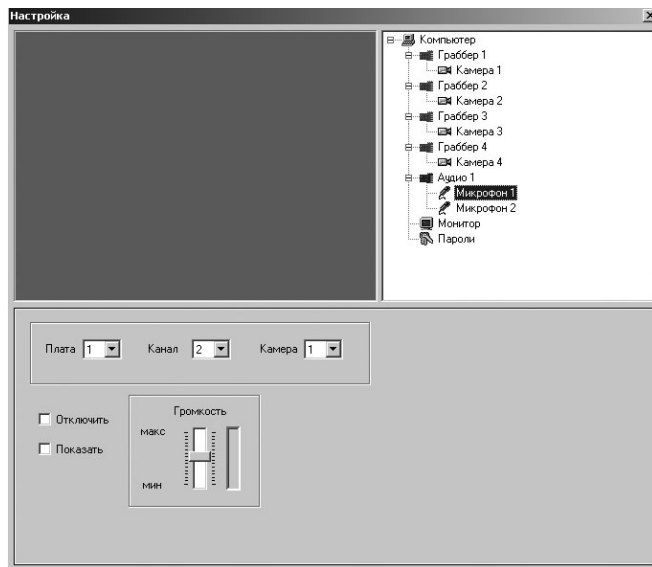
Комбинация	Действие поворотного устройства
Нажать левую клавишу мыши и двигать в стороны	Поворотное устройство двигается в соответствующую сторону
Однократное нажатие левой клавиши мыши	Останов любого движения поворотного устройства.
Нажатие и удерживание левой клавиши мыши	Увеличение изображения (ZOOM IN)
Нажатие и удерживание правой клавиши мыши	Уменьшение изображения (ZOOM OUT)

Линия

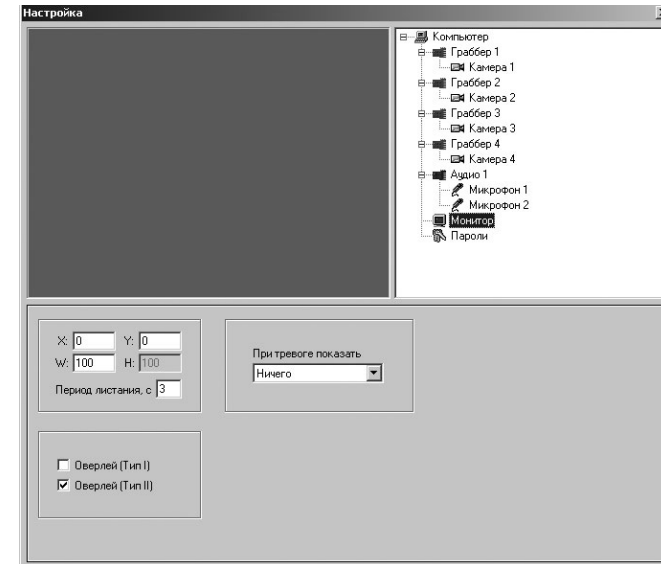


Камера	Привязка телеметрического устройства к камере в системе.
---------------	--

Микрофон



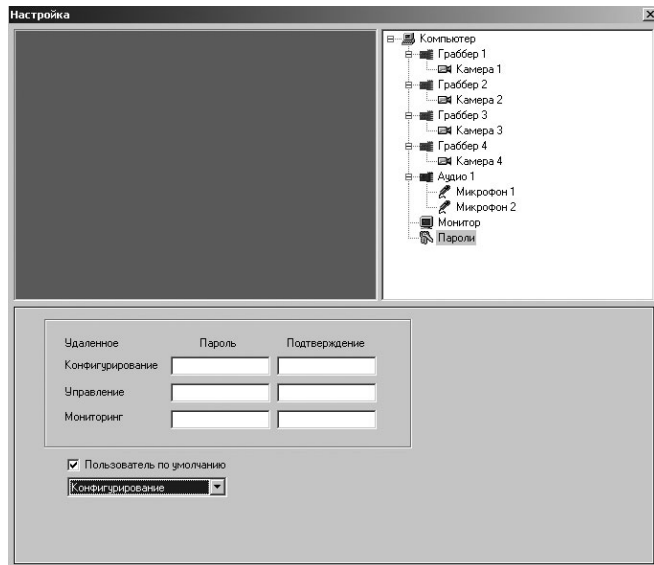
Монитор



Плата	"Привязка" микрофона к конкретной аудиокarte
Канал	Номер канала на аудиокarte, соответствующего данному микрофону
Камера	"Привязка" микрофона к камере позволяет синхронизировать звук и видеоизображение
Отключить	Оключить микрофон
Показать	Показать значок микрофона на изображении от камеры
Громкость	Регулятор громкости микрофона

X	Горизонтальная координата верхней левой точки монитора в относительных единицах (максимум 100)
Y	Вертикальная координата верхней левой точки монитора в относительных единицах (максимум 100)
W (H)	Ширина (высота) виртуального монитора в относительных единицах (максимум 100)
Период листания	При режимах отображения не максимального количества камер - период листания при автоматическом листании
При тревоге показать	Условие вывода камер на монитор при тревожных ситуациях
Оверлей (Тип I)	Включить оверлейный тип вывода на монитор изображения от камер. Оверлей I - выделяет одну общую область памяти видеокарты для всех камер
Оверлей (Тип II)	Включить оверлейный тип вывода на монитор изображения от камер. Оверлей II - выделяет одну область памяти видеокарты для каждой камеры отдельно

Пароли

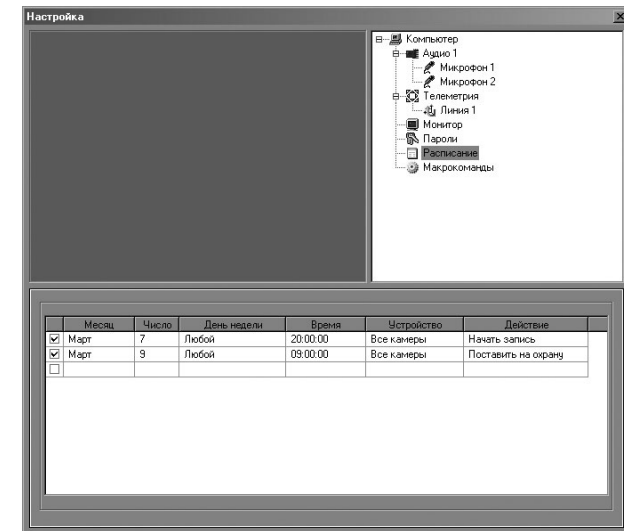


Действие	Конфигурирование	Управление	Мониторинг
Постановка \ снятие камеры на запись	есть	есть	нет
Нанесение маски	есть	есть	нет
Печать кадра	есть	есть	есть
Экспорт видеозображения	есть	есть	есть
Выгрузка системы	есть	есть	нет

Расписание

В дереве объектов выберите пункт Расписание. В нижней части панели настроек можно будет определить системе программу действий по слежению-записи для каждой камеры.

Конфигурирование	Пароль и подтверждение входа в систему с правами конфигурирования
Управление	Пароль и подтверждение входа в систему с правами управления
Мониторинг	Пароль и подтверждение входа в систему с правами мониторинга.

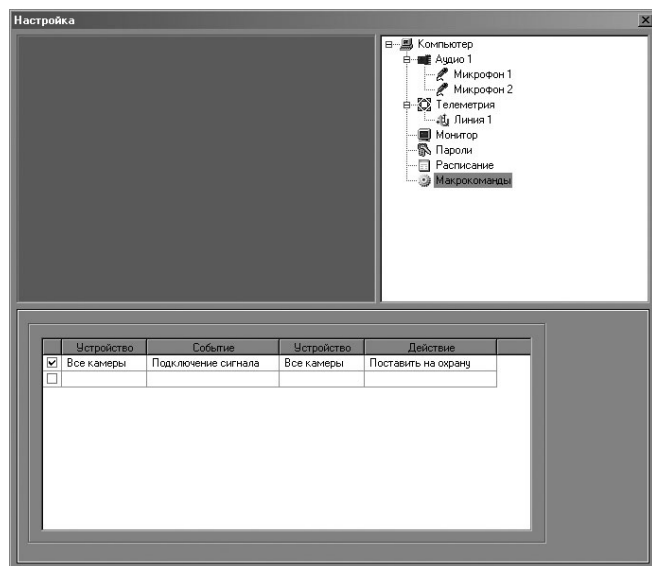


Пароли разграничивают следующие действия в системе:

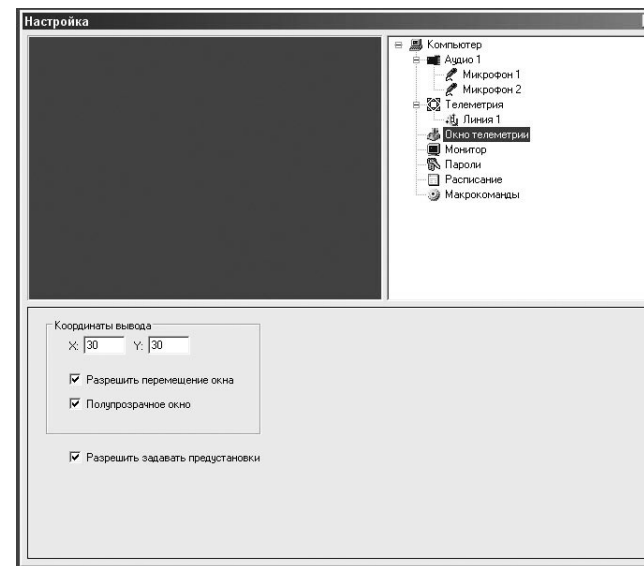
Действие	Конфигурирование	Управление	Мониторинг
Просмотр текущего видеозображения	есть	есть	есть
Вход в видеоархив, просмотр записанного видеозображения	есть	есть	есть
Доступ в основные настройки системы	есть	нет	нет
Постановка \ снятие камеры с охраны	есть	есть	нет

Месяц, Число, День недели, время	Выберите месяц, число, день недели и время для автоматического действия в системе.
Устройство	Выберите устройство для автоматического действия в системе.
Действие	Выберите тип действия, которое будет выполняться в соответствующее время.

Макрокоманды



Панель телеметрии



Координаты вывода:

Устройство, Событие	Выберите устройство и событие, по наступлению которого будет исполняться действие в системе.
Устройство, Действие	Выберите устройство и действие, которое будет исполняться при наступлении указанного события.

X/Y	Координаты в относительных величинах (максимум 100), где на экране монитора, будет находиться панель телеметрии.
Разрешить задавать предустановки	разрешить/запретить создавать предустановки в панели телеметрии.

SmartPocketPC

Общая информация

Работа видеосистемы "SmartVideo" и модуля Smart PocketPC организована по принципу клиент-сервер. Клиентом в этой схеме является модуль Smart PocketPC или Java-апплет в браузере. Для связи сервера и клиента последнему всегда необходимо знать адрес сервера, вне зависимости от того, как организована связь между ними. Адресом сервера служит его IP-адрес (например http://10.0.0.33 или http://194.85.132.202/video) или ссылка (http://www.smartvideo.ru/smart/video). В зависимости от того, каким образом организована связь между клиентом и сервером, будет зависеть вид ссылки для подключения к серверу.

Требования к устройству и программному обеспечению

- совместим с Windows Mobile 2003 и Windows Mobile 2003 SE (в том числе с VGA экранами);
- экран с поддержкой цветов не менее 65K;
- процессор – от 200 МГц;
- наличие доступа в сеть (GPRS, Bluetooth, WiFi).

Функциональные возможности:

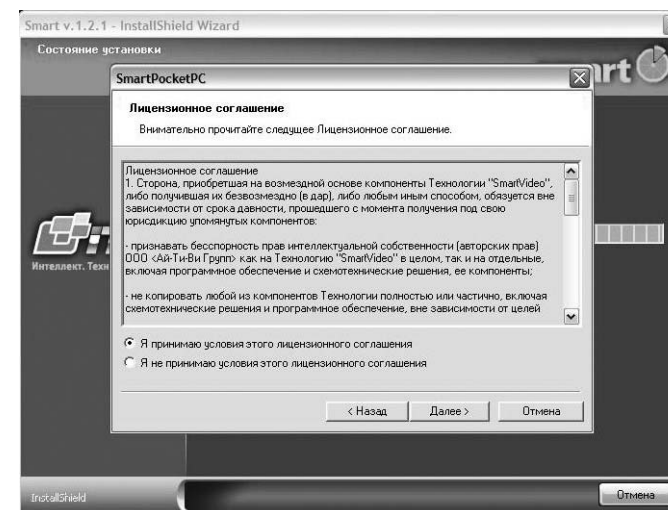
- просмотр видеоизображения с удалённых камер;
- управление устройством телеметрии;
- просмотр видеоархива.

Команды меню:

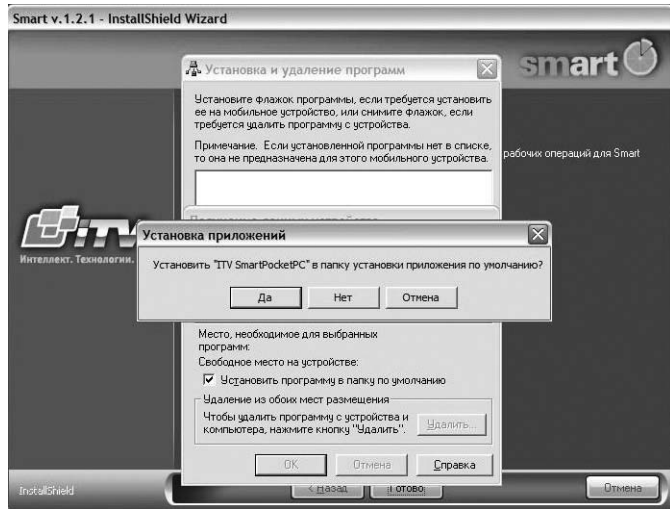
Кнопка	Действие
	переключение в полноэкранный режим отображения видео
	переключение между режимами "отображение видео" и "просмотр архива"
Работа в архиве	
	перемотка "назад"
	воспроизведение
	стоп
	пауза
	перемотка "вперёд"

Инсталляция ПО SmartPocketPC:

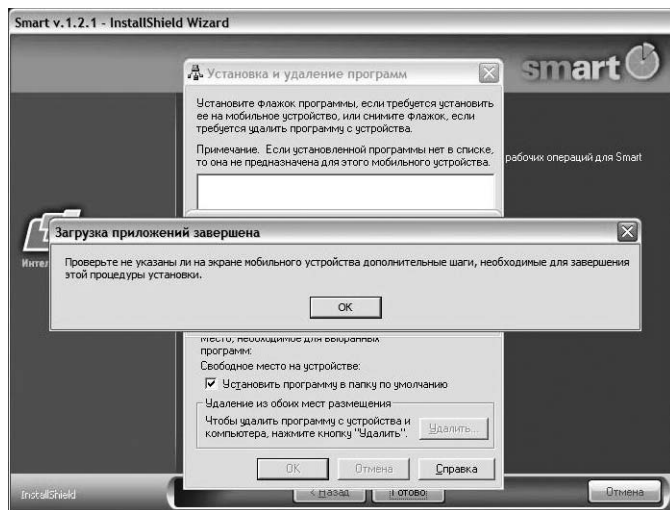
1. В окне "Вид установки" выбрать пункт "Запустить установку Smart-PocketPC" (проставить галочку в checkbox напротив данного пункта). **ВНИМАНИЕ!** Для успешного процесса инсталляции необходимо наличие на Вашем компьютере программы Microsoft ActiveSync, версии не ниже 3.8 сборка 0. В противном случае Вам необходимо установить данное ПО либо с лицензионного диска, прилагаемого к Вашему КПК, либо с сайта компании Microsoft. В противном случае процесс инсталляции мобильного модуля не будет произведен.
2. В начале инсталляции уточняем, поддерживается ли Ваша модель КПК мобильным модулем и нажимаем кнопку "Далее". О чем свидетельствует информационный экран.
3. Принимаем условие лицензионного соглашения, в результате чего активируется кнопка "Далее". Нажимаем на кнопку "Далее" и переходим к следующему экрану.



4. В появившемся окне выбираем директорию инсталляции мобильного модуля (внутренняя память устройства или сменные носители информации (карты памяти)). Рекомендуется инсталляция приложения во внутреннюю память устройства, но инсталляция на сменные носители так же возможна, но под Вашу ответственность. Производитель не гарантирует корректной работы модуля, установленного на сменный носитель, в связи с техническими особенностями сменных носителей информации.



5. Инсталляция мобильного модуля успешно завершена, нажмите кнопку подтверждения завершения инсталляции "OK", после чего можно приступить к настройке мобильного модуля.



Процесс настройки мобильного модуля для КПК:

<p>1. В главном меню выбираем пункт "SmartPocket PC".</p>	<p>2. Запускаем программу из меню, в результате чего открывается главное окно программы.</p>
<p>3. Нажимаем кнопку "Меню" и переходим в пункт "Настройки".</p>	<p>4. В графе "Хост" прописывается IP адрес видеосервера, порт оставляем по умолчанию (5003), выбираем величину компрессии.</p>

ВНИМАНИЕ! Чем ниже коэффициент сжатия и выше качество картинки, тем больший интернет-трафик потребляется при использовании подключения к мобильному Интернету.

В графе "Пароль" указывается пароль, один из тех паролей, которые прописаны на видео-сервере и служат для разделения прав пользователей. Если на сервере пароли не установлены - оставляем графу пустой!

После ввода всех выше-перечисленных настроек нужно сохранить настройки, нажав на кнопку "Сохранить".

5. После настройка мобильного модуля для установления соединения нужно при активированном выходе в мобильный интернет нажать на кнопку "Соединение" (кнопка с 2-мя стрелочками) и выбрать камеру для просмотра.

6. Окно просмотра архива. В нижнем тулбаре кнопки просмотра и управления архивом.

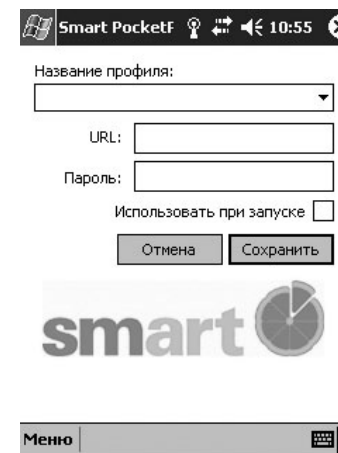


7. Так же доступен полноэкранный режим(для выхода из полноэкранного режима достаточно произвести тап по любому месту экрана).



Порядок настройки

Настройка клиента проста - она включает в себя создание профиля. Если видеосерверов несколько, и вы хотите иметь доступ к каждому из них, то для каждого видеосервера необходимо создать свой профиль. Профиль состоит из названия (для отличия), адреса видеосервера (URL) и пароля для доступа:



Если указать галочку "Использовать при загрузке", то при запуске клиент автоматически соединится с использованием установок этого профиля.

Модуль работает через Bluetooth, Wi-Fi, GPRS.

Возможные варианты организации связи между клиентом PocketPC (PDA) и видеосервером (системы "SmartVideo"):

- PDA - Bluetooth - Телефон-GPRS - Интернет - "SmartVideo";
- PDA - Bluetooth - Телефон-GPRS - Интернет - Reverse Proxy - "SmartVideo";
- PDA - GPRS - Интернет - Reverse Proxy - "SmartVideo";
- PDA - Wi-Fi - LAN - Интернет - Reverse Proxy - "SmartVideo";
- PDA - Wi-Fi - LAN - Интернет - "SmartVideo";
- PDA - Wi-Fi - Интернет - "SmartVideo";
- PDA - Bluetooth - LAN - Интернет - "SmartVideo";
- PDA - Bluetooth - LAN - Интернет - Reverse Proxy - "SmartVideo";
- PDA - Wi-Fi - LAN - "SmartVideo";
- PDA - Wi-Fi - "SmartVideo";
- PDA - Bluetooth - "SmartVideo".

Работа с модулем SmartPocketPC

Отображение видеосигнала

Для просмотра видеоизображения с сервера выберите соответствующий серверу профиль. После чего из меню укажите нужную вам камеру (Меню -> Камера -> Нужная камера):



О режиме работы камеры сигнализирует цвет окантовки вокруг видеоизображения. Желтая цвет окантовки - камера на охране. Красный цвет окантовки говорит о том, что идёт запись.

Описание выполняемых действий кнопок меню:

Кнопка	Действие
	переключение в полноэкранный режим отображения видео
	переключение между режимами "отображение видео" и "просмотр архива"
	включение/выключене режима управления телеметрией

Переключение между режимом отображения видео и просмотром архива осуществляется нажатием на кнопку в меню. Для переключения обратно в режим отображения видео нажмите на эту же кнопку ещё раз.

Просмотр архива

Типичное изображение экрана карманного компьютера в режиме просмотра архива представлено на скриншоте ниже:



Селекторы даты и времени устанавливают нужную дату и время. А в режиме проигрывания архива – отображают текущую дату и время записи в архиве.

Кнопки меню:

Кнопка	Действие
	переключение в полноэкранный режим отображения видео
	переключение между режимами "отображение видео" и "просмотр архива"
Работа в архиве	
	перемотка "назад"
	воспроизведение
	стоп
	пауза
	перемотка "вперёд"

Управление телеметрией

В режиме отображения видео существует возможность управлять телеметрией (если она есть). Для перехода в режим телеметрии нажмите и затем управляйте джойстиком устройства PocketPC - "вверх", "вниз", "вправо", "влево" соответственно направлению нажатия джойстика, а клавиши справа от джойстика – приближают и удаляют изображение.

SmartPhone

Общая информация

Работа видеосистемы "SmartVideo" и модуля Smart Phone организована по принципу клиент-сервер. Клиентом в этой схеме является модуль Smart Phone или Java-апплет в браузере телефона. Для связи сервера и клиента последнему всегда необходимо знать адрес сервера, вне зависимости от того, как организована связь между ними. Адресом сервера служит его IP-адрес (например **http://10.0.0.33** или **http://194.85.132.202/video**) или ссылка (**http://www.smartvideo.ru/smart/video**). В зависимости от того, каким образом организована связь между клиентом и сервером, будет зависеть вид ссылки для подключения к серверу.

Установка модуля:



Модуль SmartPocketPC Можно установить 2-мя способами

1. Через программное обеспечение предлагаемое производителем телефона. Необходимые файлы (smartphone.jar) инсталлятор SmartVideo переписшет в папку **\smart\SmartPhone**. После этого с помощью программного обеспечения (поставляемого в комплекте с телефоном) перепешите файл smartphone.jar в Ваш телефон.
2. Через WAP сайт. Для этого необходимо зайти на сайт **http://wap.smartvideo.ru** с Вашего мобильного телефона и выбрать "загрузить Java applet для SmartPhone". И произвести установку.

Установка на телефоне

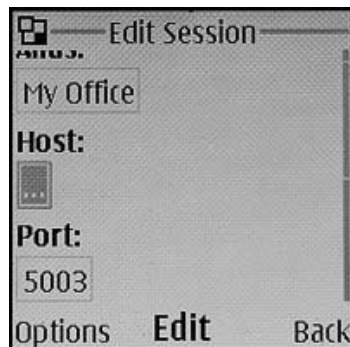
После загрузки модуля с wap сайта телефон предложит Вам его установить. На все вопросы задаваемые телефоном в процессе установки выбирайте "yes" или "асерт". Телефон загруженный файл предложит сохранить в специальную папку для приложений, также нажмите "yes". После этого телефон откроет Java приложение и Вы сможете приступить к его настройке.

Настройка модуля SmartPhone:

При запуске Java апплета SmartPhone вы попадаете в главное меню состоящее из четырех пунктов:



1. **Sessions** (Подключения) (создание и выбор новых профилей для подключения к тем или иным серверам для просмотра камер)



"Название" - имя для набора настроек (название профиля может быть каким угодно, "дом" "офис", "ромашка" итд...)

"Хост" - постоянный IP адрес компьютера, на котором запущен видеосервер.

"Порт" - Порт, который открыт веб-сервером для обработки запросов.

"Пароль" - один из паролей, заданных в сервере (оставьте пустым, если пароли не заданы).

"Качество видео" - С каким качеством будет просматриваться видео.

2. **Help** (Помощь) (информация о пользовании модулем)
3. **Platform info** (Инфо о телефоне) (информация о Вашем телефоне - Важный параметр наличие MIDP 2.0)
4. **Quit** (Выход) Завершение работы SmartPhone

Удалённый просмотр видео

Существует три способа просмотра видеоизображения с сервера:

1. Просмотр на компьютере, на котором установлена видеосистема "SmartVideo". В этом случае адресом, по которому обращается клиент, будет **http://localhost** или **http://127.0.0.1**. Откройте ваш браузер и укажите один из этих адресов.
2. Просмотр на компьютере, находящемся в одной локальной сети с видеосервером. Необходимо знать IP-адрес видеосервера или его имя (DNS-имя компьютера). Запустите браузер и укажите в его адресной строке **http://[IP-адрес]** или **http://[DNS-имя]**.

3. Доступ из интернета. Для просмотра видеоизображения требуется организация канала связи клиент - интернет - видеосервер. Для организации канала Вам следует обратиться к Вашему сетевому администратору, либо к провайдеру интернет-услуг и выяснить, каким образом можно организовать внутренний веб-сервер, доступный из интернета. Адресом для просмотра видеоизображения все также будет IP-адрес сервера, либо ссылка, ведущая на него.

Требования к телефону и программному обеспечению

- поддержка Java MIDP 2.0;
- поддержка GPRS (требуется настроенный и активный в GSM телефоне профиль GPRS. Базовые настройки GPRS можно узнать у Вашего оператора сотовой связи);
- цветной дисплей (65K цветов);
- разрешение дисплея не менее 100x100 точек (пикселей).

Функциональные возможности

- просмотр видеоизображения с удалённых камер;
- управление устройством телеметрии;
- просмотр видеоархива.

Количество просматриваемых камер не ограничено. Переключение между ними производится на самом телефонном аппарате GSM.

Не ограниченное количество одновременно используемых GSM телефонов.

Порядок настройки

Если телефон удовлетворяет перечисленным требованиям (глава "Функциональные возможности"), то никакой дополнительной настройки не требуется. Единственное, в чем вам необходимо убедиться - в правильных настройках GPRS Вашего телефона и подключенной услуги GPRS.

Работа с модулем SmartPhone

Отображение видеосигнала

После выбора камеры необходимо выбирать "Video". В режиме отображения видео с помощью клавиш телефона доступны следующие действия:

Клавиша	Действие
4	включить запись/остановить запись
7	поставить на охрану/снять с охраны\

Просмотр архива

После того, как камера выбрана, необходимо указать "Archive". Затем при помощи клавиатуры телефона ввести дату и время, за которое Вы хотите посмотреть архив.

Используемые клавиши телефона при работе в режиме просмотра архива:

Селекторы даты и времени устанавливают нужную дату и время. А в режиме проигрывания архива – отображают текущую дату и время записи в архиве.

Клавиша	Действие
1	назад
2	проиграть
3	вперёд
5	пауза
8	стоп\

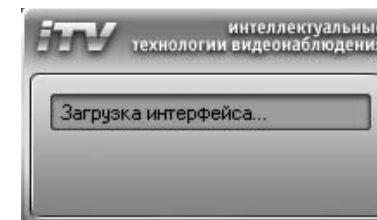
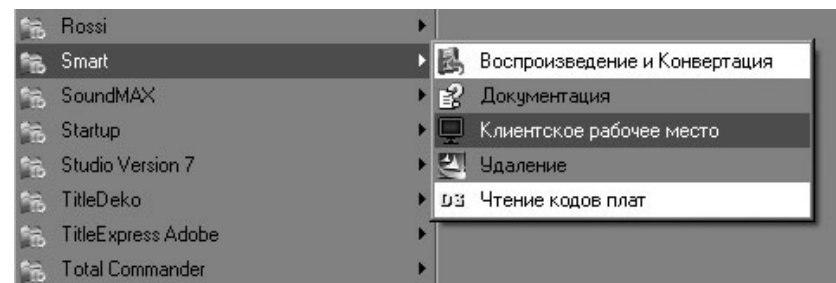
Управление телеметрией

Управление телеметрией осуществляется джойстиком.

Клавиша	Действие
1	влево
2	вверх
3	вправо
5	вниз
6	приблизить
9	отдалить

Удаленное рабочее место

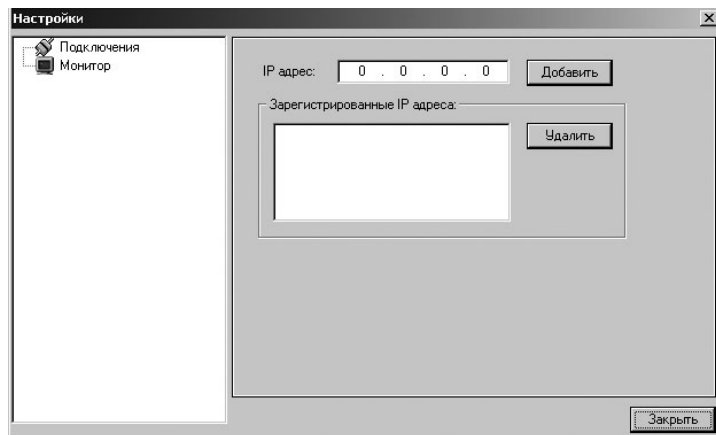
Запуск удаленного рабочего места осуществляется теми же способами, которые описаны в главе Запуск системы "SmartVideo", с единственным отличием: в меню нужно выбрать пункт "Клиентское рабочее место":



После запуска удаленного рабочего места система отобразит на экране монитора панель управления и пустое окно для отображения сигналов с камер. Прежде, чем приступить к работе с удаленным рабочим местом, нужно сделать необходимые настройки: ввести IP-адреса компьютеров-видеосерверов. Это значение запоминается в реестре Windows и при последующих запусках его вводить не потребуется, поэтому при первом запуске удаленного рабочего места требуются как минимум права локального администратора.

Система видеонаблюдения "SmartVideo" позволяет Вам создать одно удаленное рабочее место оператора на отдельном компьютере (клиентская машина), подключенному к компьютеру системы (серверная машина) через локальную сеть или Интернет. На этом компьютере не нужно устанавливать платы видеоввода и подключать камеры. Клиентская машина является просто удаленным терминалом системы. Вся обработка информации, а так же ее хранение осуществляется на серверной машине.

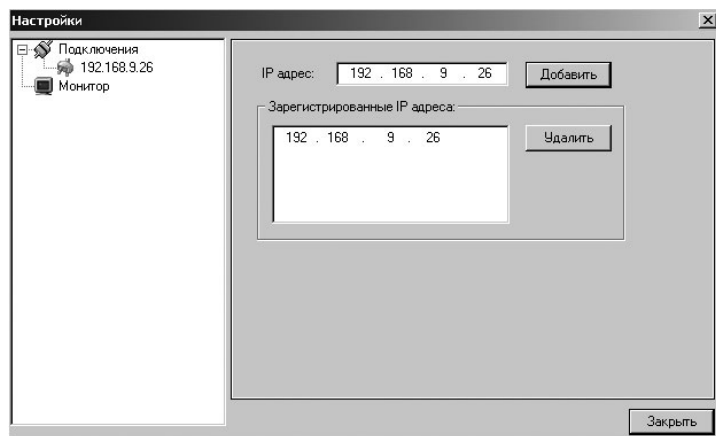
Настройка



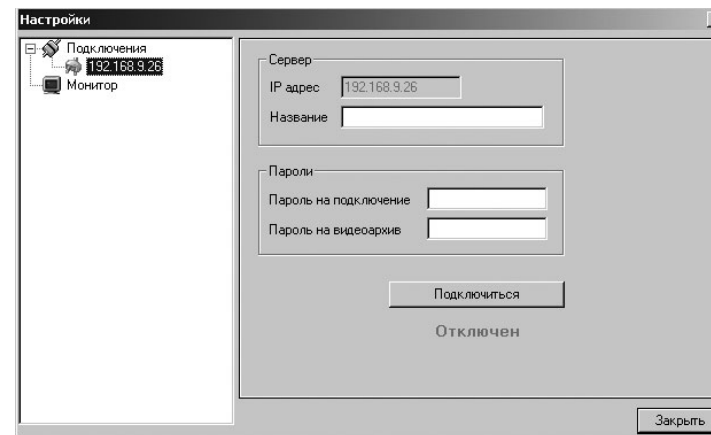
Окно добавления и удаления подключений. Введите IP-адрес сервера и нажмите кнопку "Добавить".

Добавить IP-адрес	Укажите IP-адрес видеосервера, который будет просматриваться с удаленного рабочего места
Удалить IP-адрес	С помощью этой команды можно удалить IP-адрес видеосервера из списка

После того, как Вы добавите IP-адрес, он появится в дереве подключений и списке зарегистрированных адресов:



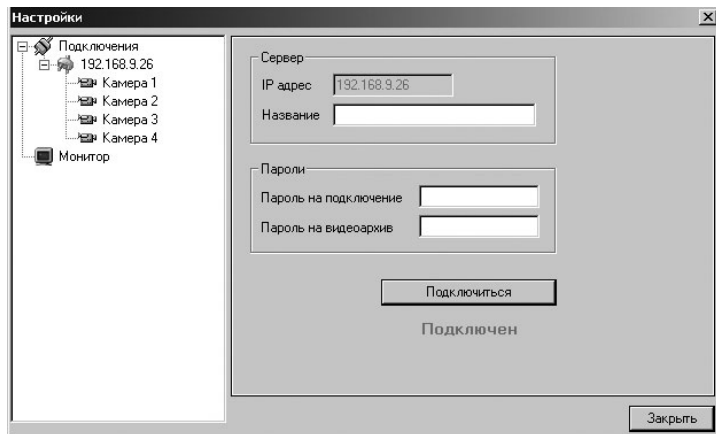
Для удобства видеосерверам могут быть присвоены имена. Также можно защитить паролем каждое подключение:



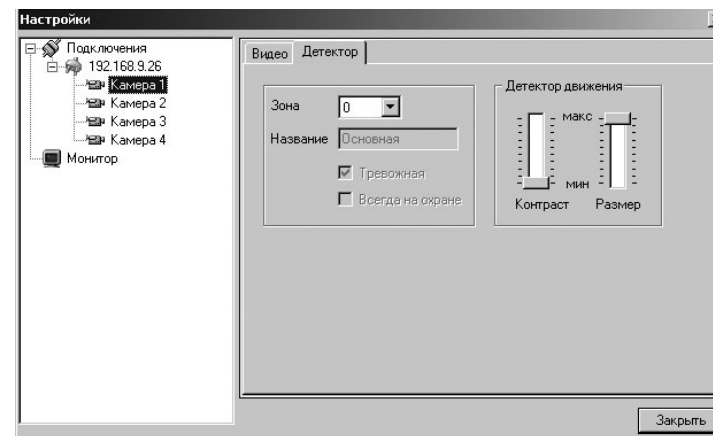
Переименование подключений, защита их паролем. Защита паролем видеоархива.

Название	В этом окне вы можете присваивать видеосерверам имена реальных объектов, которым они соответствуют
Пароль на подключение	С помощью этого пункта вы можете ограничить доступ к отдельным видеосерверам
Пароль на видеоархив	Здесь вводится пароль для ограничения доступа к видеоархиву
Подключиться	Осуществляет подключение к выбранному видеосерверу. Ниже находится надпись, отображающая состояние процесса (отключен, подключение и т.д.)

Для подключения к видеосерверу воспользуйтесь кнопкой "Подключиться". Подождите несколько секунд, пока устанавливается связь между компьютерами. По завершении подключения в дереве подключений Вы увидите доступные для настройки объекты:

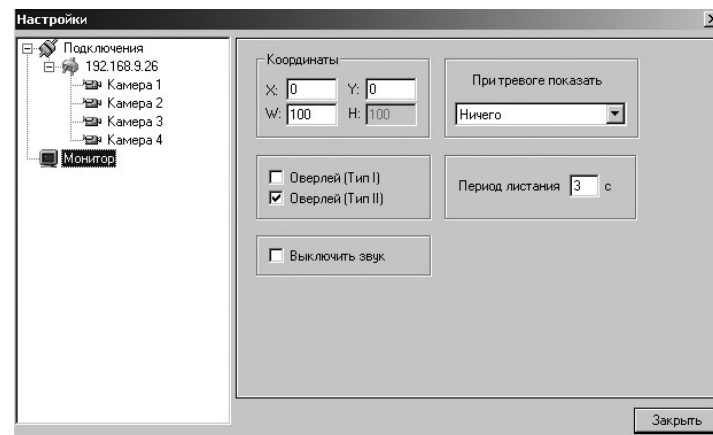
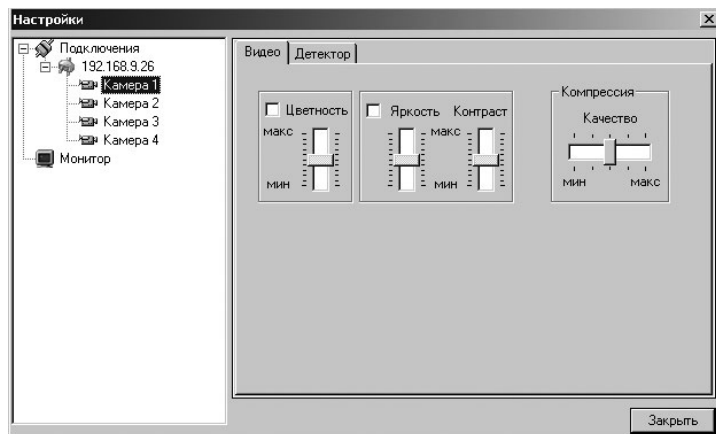


Окно настройки камер соответствуют окну настройкам на видеосервере, за исключением некоторых пунктов:



Интерфейс удаленного рабочего места ничем не отличается от интерфейса на видеосервере. Существует отличие в качестве изображения видео на удаленном рабочем месте от изображения на видеосервере. Так, как по линиям связи передается компрессированное изображение, качество отображения целиком зависит от величины компрессии, установленной по каждой камере на видеосервере.

Монитор



Настройки монитора локального клиента.

X: , Y:	Относительные координаты левого верхнего угла монитора по горизонтали и по вертикали.
W: , H:	Относительные размеры ширины и высоты монитора. H=W. Максимальное значение H=W=100.
Период листания	Период в секундах смены изображений при листании.
При тревоге показать	<p>Отображение на мониторе:</p> <p>Ничего - отображаются текущие настройки монитора.</p> <p>Тревожную камеру - передается изображение от последней тревожной ТВ-камеры.</p> <p>Все тревожные камеры - передаются изображения от всех тревожных ТВ-камер.</p>
Оверлейный режим	Сигнал, поступающий с видеокамер, обрабатывается процессором Вашего компьютера и далее выводится на экран через видеокарту. Однако, видеокарта может активно участвовать в обработке изображения. Так, если Ваш компьютер оснащен видеокартой, поддерживающий режим "Оверлей 1" или "Оверлей 2", то Вы получите более качественное изображение от видеокамер (неровности будут сглажены, особенно при увеличении изображения больше реальных размеров), задействовав эту возможность Вашего аппаратного обеспечения.
Выключить звук	Выключить звуковое оповещение по тревожным ситуациям в зоне детекции камер.

Настройка модемной связи

Если для соединения удаленного рабочего места с сервером вы используете модем, то перед настройкой программного обеспечения убедитесь, что в операционной системе установлены драйвера модема как на клиентской машине, так и на компьютере с видеосервером. Необходимо понимать, что при соединении клиентского рабочего места и видеосервера, вам потребуется организовать сеть и получить доступ в Интернет.

Организация сети TCP/IP

Прежде, чем организовывать сеть TCP/IP, следует достаточно хорошо разбираться в принципах ее функционирования. В отличие от многих других сетей, в TCP/IP практически на каждой машине следует иметь массу информации, необходимой для ее настройки, которая по сети не передается.

Обязательным условием для организации TCP/IP сети является получение блока адресов Internet для всего множества сетевых интерфейсов. Данную процедуру принято называть "получение сетки". Блок адресов, обычно, выделяется провайдером, через которого локальная сеть подключается к Internet.

При организации локальной сети, которая не будет подключена к Internet, можно официально никакой сетки не получать, а ее номер придумать, но если позже возникнет необходимость подключения к Internet, получить адреса все равно придется, но при этом придется также производить изменения во всех машинах локальной сети, меняя настройки сетевых интерфейсов.

Подключение локальной или корпоративной сети к Internet

Подключение локальной сети TCP/IP к Internet осуществляется через местного провайдера. Обычно это та же организация, у которой был получен блок адресов для локальной сети.

IP-адрес и маска подсети

Точно так же, как все дома, находящиеся на одной улице, имеют общее название улицы, все машины в локальной сети имеют общий сетевой номер.

Откуда именно берется этот номер, зависит от конкретной ситуации. Если Интернет-провайдер или сетевой администратор назначают блок зарегистрированных IP-адресов, то он же и указывает, какой следует выбрать IP-адрес и маску подсети.

Если Интернет-провайдер не предоставляет этих данных в явной форме, то, вероятнее всего, он назначает динамический IP-адрес при установлении соединения. В этом случае рекомендуется назначить IP-адрес в диапазоне от 192.168.0.0 до 192.168.255.0 (последний ноль игнорируется). Если не предписано иное, не следует использовать номера за пределами этого диапазона. Если, например, выбрать в качестве сетевого номера 192.168.1.0, то получится 254 индивидуальных адреса от 192.168.1.1. до 192.168.1.254 (числа 0 и 255 зарезервированы). Иными словами, первые три числа задают номер сети, а остальные определяют конкретный компьютер сети.

Маска подсети определяет сетевую часть IP-адреса.

IP-адреса для частных сетей

Каждая машина, подключенная к сети Интернет, должна иметь уникальный адрес. Если сеть изолирована от Интернета, например, только внутри двух локальных сетей филиала, хост-машинам можно назначить любые IP-адреса без проблем. Тем не менее, Агентство по назначению имен и уникальных параметров протоколов Интернет (IANA) зарезервировала следующие три блока IP-адресов специально для частных сетей:

10.0.0.0 – 10.255.255.255

172.16.0.0 – 172.31.255.255

192.168.0.0 – 192.168.255.255

Вы можете получить IP-адрес от IANA, от Интернет-провайдера или от частной сети. Если Ваша организация относительно небольшая, и доступ в Интернет осуществляется через Интернет-провайдера, Интернет-провайдер может предоставить адреса Интернет для локальной сети. С другой стороны, если организация является частью большой компании, следует проконсультироваться с сетевым администратором по поводу назначения IP-адресов.

Независимо от конкретной ситуации не стоит назначать произвольные IP-адреса, лучше следовать приведенным выше указаниям.

Конфигурирование DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol / Протокол динамического конфигурирования хост-машины) позволяет отдельным клиентским компьютерам получать доступ к конфигурации TCP/IP при загрузке с центрального сервера DHCP.

Если у IDSL-модема возможности сервера реализованы аппаратно и включены по умолчанию, то он может назначать IP-адреса, шлюз IP по умолчанию и серверы DNS для Windows 2000, Windows XP и других систем, поддерживающих клиента DHCP. Адрес сервера DNS (Domain Name System / Служба имен доменов) предназначен для отображения имени домена на соответствующий IP-адрес и наоборот, например, IP-адрес www.itv.ru – 194.85.132.202. Сервер DNS играет крайне важную роль, так как без него

нужно было бы точно знать IP-адрес машины, к которой нужно получить доступ. Адреса сервера DNS, которые задаются при настройке DHCP, передаются клиентским машинам вместе с назначенным IP-адресом и маской подсети.

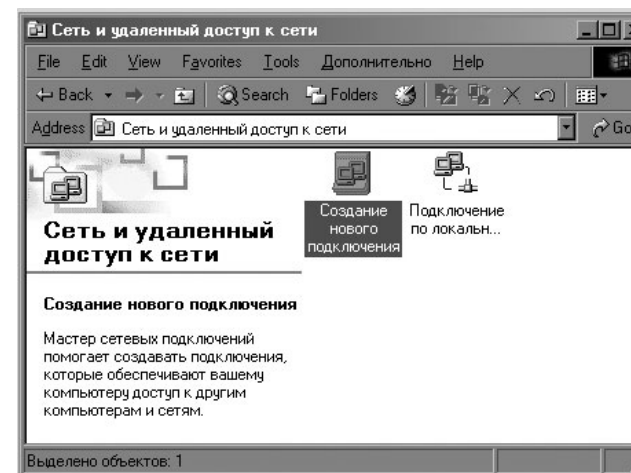
Существует два способа распространения адресов сервера DNS Интернет-провайдером. Первый из них заключается в том, что Интернет-провайдер сообщает клиенту адрес сервера DNS обычно в виде информационного листка при оформлении подписки. Если Интернет-провайдер предоставил

адрес сервера DNS, следует его ввести в поле DNS Server в меню DHCP Setup, в противном случае оставить это поле пустым.

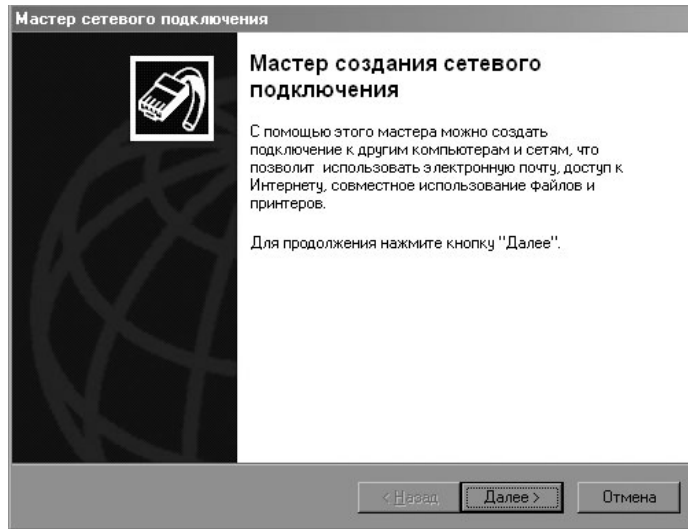
Некоторые Интернет-провайдеры предпочитают передавать адреса сервера DNS после подключения с использованием расширений сервера DNS протокола PPP IPCP (Протокол управления IP). Если Интернет-провайдер не предоставляет адрес сервера DNS в явной форме, значит, он передается в процессе согласования IPCP.

Настройка Windows видеосервера

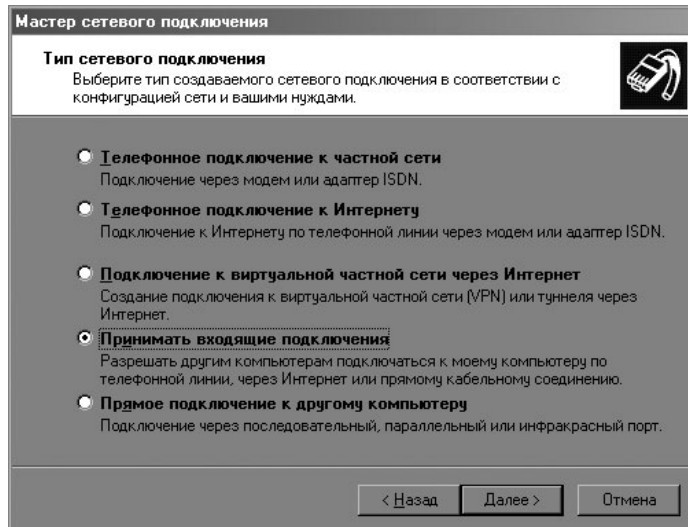
1. Откройте Панель управления и выберите пункт "Сеть и удаленный доступ к сети":



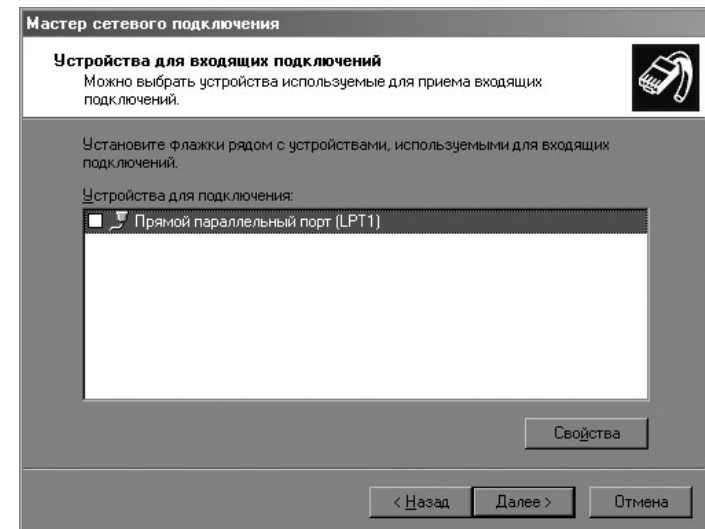
2. Создайте новое подключение. Откроется окно мастера создания сетевого подключения. Нажмите "Далее":



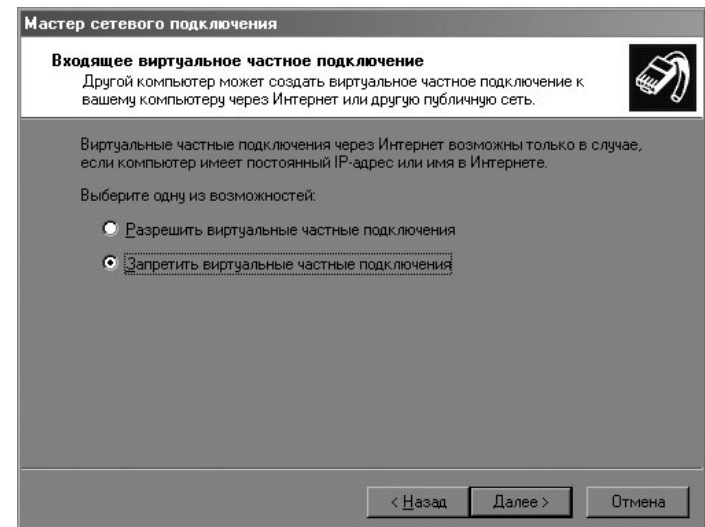
3. В следующем окне выберите пункт "Принимать входящие подключения":



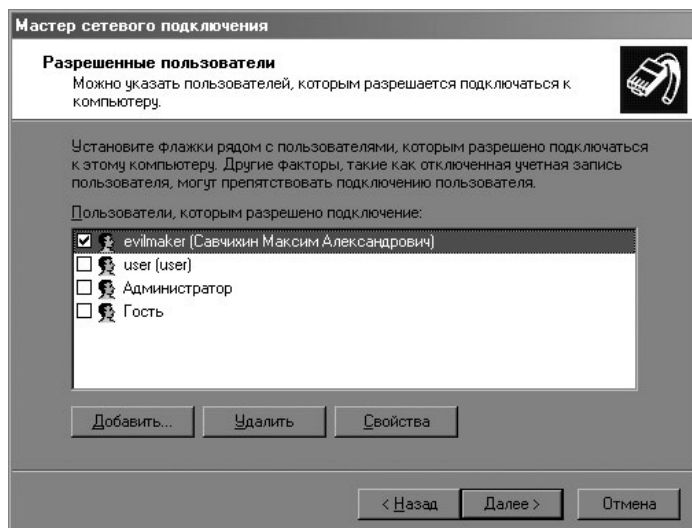
4. В появившемся окне из списка вам предложат выбрать способ соединения. Выберите модем:



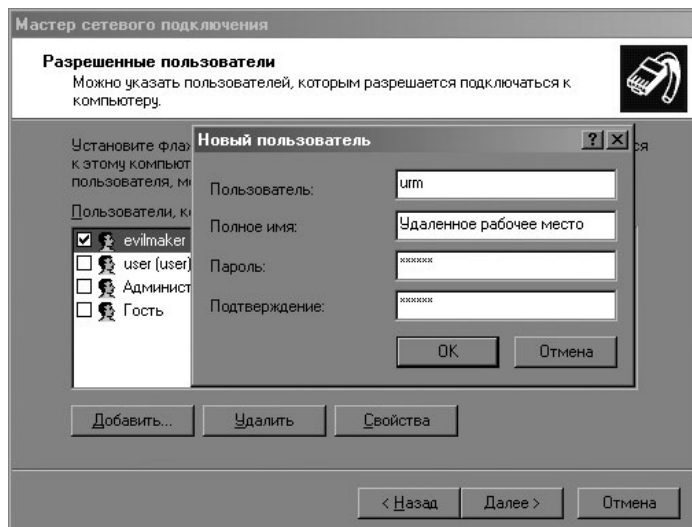
5. В целях повышения безопасности запретите виртуальные частные подключения:



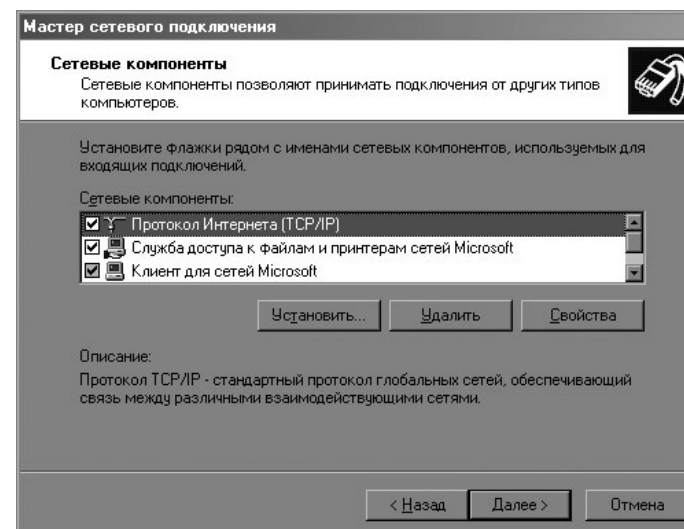
6. В следующем окне вы можете указать тех пользователей из списка, кому вы желаете открыть доступ, либо вы можете создать нового пользователя, нажав на кнопку "Добавить":



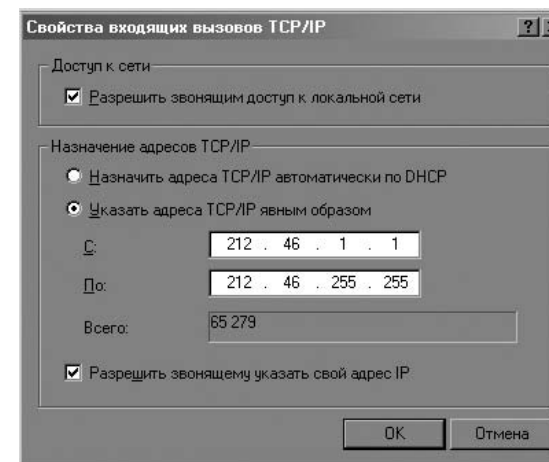
7. Добавление пользователя. В открывшемся окне введите имя пользователя (логин) и пароль (с подтверждением). Полное имя пользователя задавать необязательно.



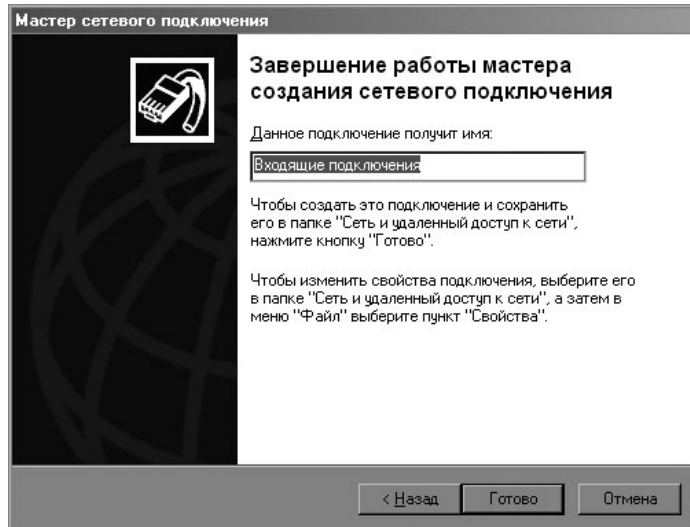
8. После выбора пользователей вы попадаете в окно сетевых компонент, в котором вам необходимо настроить протокола Интернета (TCP/IP):



9. Если на машине с удаленным рабочим местом не фиксированный IP-адрес, то необходимо обозначить диапазон IP-адресов, выделяемых провайдером для доступа в Интернет.



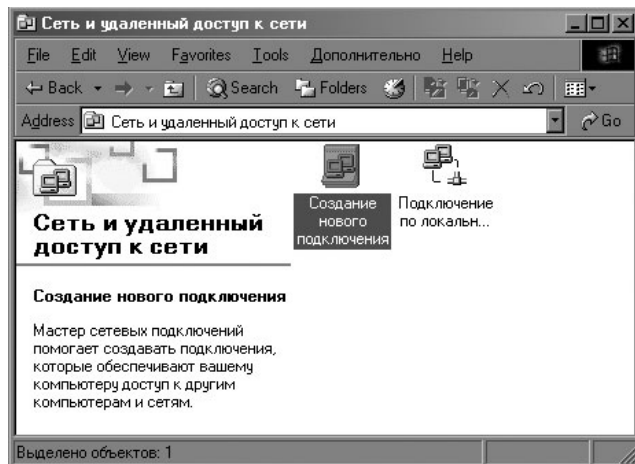
10. Мастер сетевого подключения закончил свою работу. Нажмите "Готово".



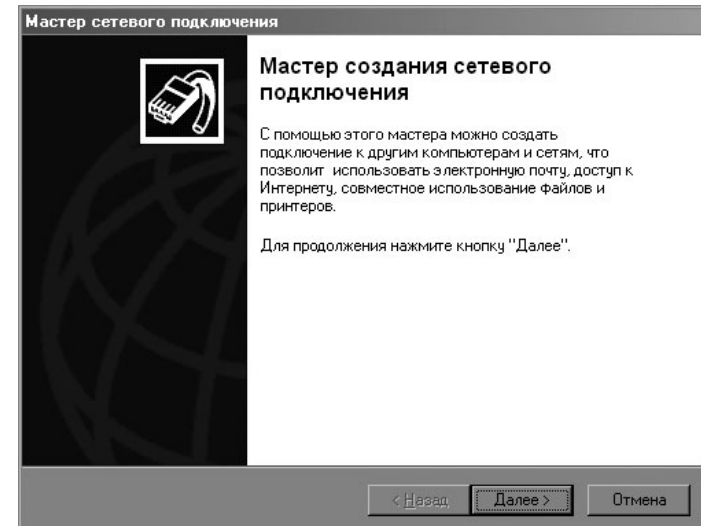
Настройка операционной системы завершена.

Настройка Windows клиентской машины

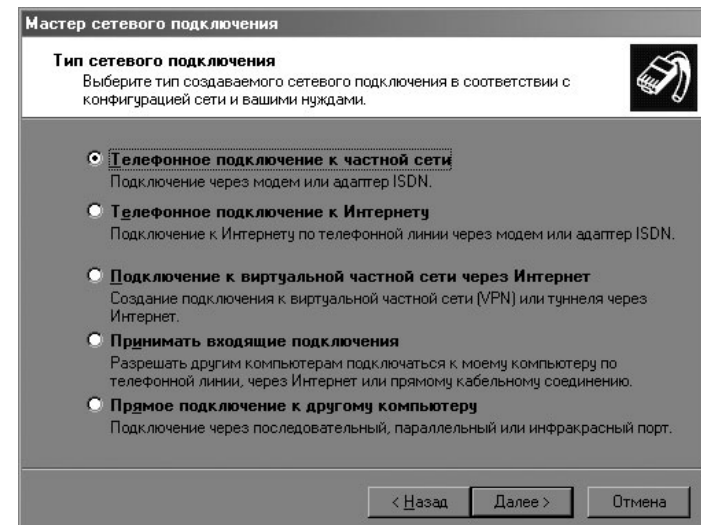
1. Откройте Панель управления и выберите пункт "Сеть и удаленный доступ к сети":



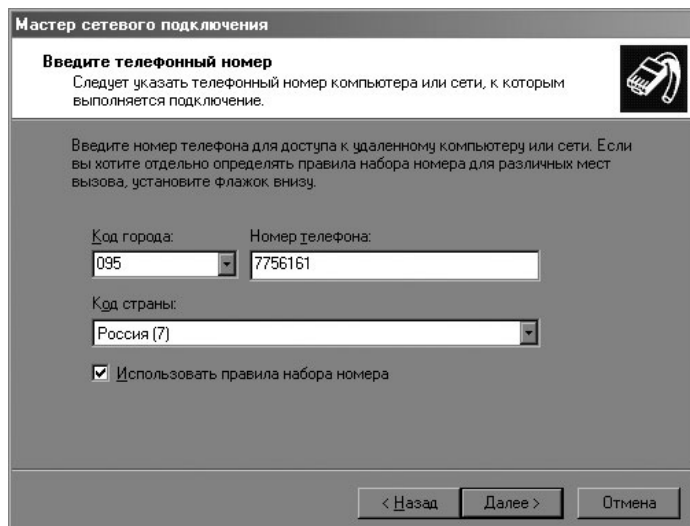
2. Создайте новое подключение. Откроется окно мастера создания сетевого подключения. Нажмите "Далее":



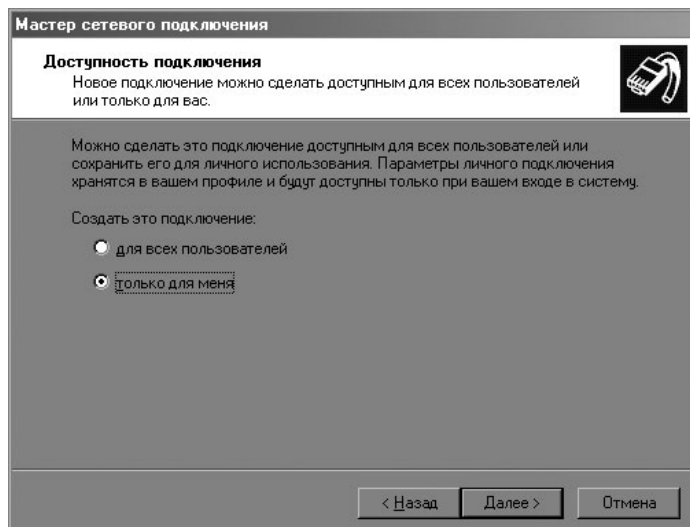
3. Из предлагаемых вариантов выберите "подключение через модем или адаптер ISDN"



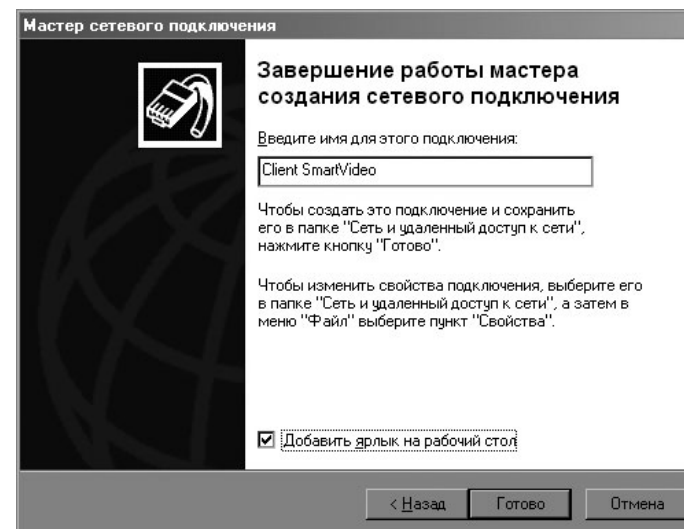
4. В следующем окне предлагается указать телефонный номер абонента (видеосервера), по которому будет осуществляться звонок. Если необходимо указать код страны и города, поставьте галочку "Использовать правила набора номера".



5. Вы можете защитить подключение, выбрав "создать это подключение только для меня":



6. Завершение работы мастера. Укажите имя для созданного подключения и при необходимости добавьте ярлык на рабочий стол.



Настройка Windows клиентской машины завершена.

Работа с системой "SmartVideo"

Глава включает в себя описание работы с системой "SmartVideo".

Почти всю часть экрана занимают изображения от всех камер, если какая-либо камера не подключена или по какой-то причине с нее не идет сигнал, то на месте изображения будет однородное серое поле. В верхней части экрана размещается тонкая полоса панели управления (см. ниже) На ней располагаются основные элементы управления.

Описание панели управления

В этом разделе приведено описание элементов панели управления программы "SmartVideo". Ниже показана панель управления и детально разобранны функции отдельных ее элементов.



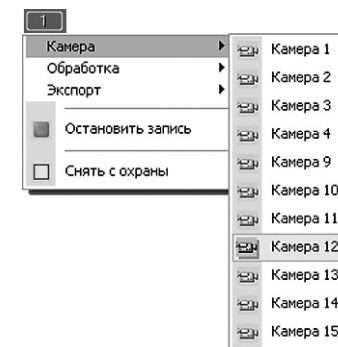
	Режимы отображения одной, четырех, девяти или шестнадцати камер. Режимы используются для увеличения изображений, получаемых от камер. Все остальные камеры при этом работают, но не отображают видеoinформацию на экране.
	Эти кнопки, в режиме "отображения одной камеры", позволяют выводить (пролистывать) изображения разных камер. Если нажать и удерживать одну из этих кнопок дольше секунды, система переходит в режим автоматического пролистывания изображений с периодом, указанном в основном окне настроек системы "SmartVideo".
	Окно в динамическом, "живом" видеорежиме показывает текущую дату и время.
	Кнопка входа в режим настроек программы "SmartVideo". Если установлена система паролей, для входа в режим настроек необходимо ввести пароль конфигурирования.
	Нажав кнопку мыши на значке , Вы можете свернуть системный монитор, восстановление его происходит по двойному щелчку на значке "VIDEO Server", расположенному в панели Windows (правый нижний угол). Для выхода из программы "SmartVideo" достаточно нажать кнопку .
	Вызов панели управления устройствами телеметрии (PTZ), камерами поддерживающими данный протокол. Управление камерой, Скорость, фокусировка, приближение/удаление, настройка Presets (запрограммированные установки камеры, до 100).

Отображение состояния камеры

Управление состоянием активной камеры

Пользователь имеет возможность управлять состоянием активной камеры.

Ярлык-идентификатор подключенной камеры, отображающий ее название. Он же является индикатором состояния камеры. Нажатие на ярлык активной камеры вызывает панель режимов, показанную ниже.



Панель режимов для активной камеры.

	Начать запись	Установка этой функции отменяет запись по камере.
	Остановить запись	Выбор этой позиции в панели переключает камеру в режимы идет запись/нет записи (красная точка указывает на то, что производится запись на диск). Запись по камере может также производиться автоматически через режим запись тревог , но у ручной постановки камеры на запись имеется более высокий приоритет.
	Поставить на охрану	Активировать детектор движения камеры, запись производится по детектору движения.
	Снять с охраны	Выбор этой позиции в панели отключает детектор движения камеры. Запись видеосигнала не ведется.

Режимы работы с активной камерой

С активной камерой работа доступна в двух режимах - отображения живого видео, и просмотра видеофрагментов, записанных ранее. Возможен режим одновременного просмотра видеоархивов от нескольких камер.

Переход между режимами осуществляется кнопкой , которая располагается в правом нижнем углу окна камеры.



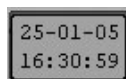
Режим работы с архивом.

Метка текущей позиции записи и общих границ записанного архива, в режиме работы с записями, отображает временной интервал текущего отрезка записи, а также служит интерфейсом для поиска видеофрагментов по дате и времени.

Для удобства работы с видеоархивом, а также поиском необходимого временного интервала вы можете воспользоваться полосой прокрутки, расположенной в верхней части интерфейса:



В табло даты и времени заложена функция поисковой машины. Наберите интересующую вас дату и время вместо старых значений, и видеомagneфон установится на первый фрагмент видеоархива, следующий за указанной временной точкой.



Для изменения времени:

- кликните дважды на строку времени;
- под первой цифрой появится зеленая черточка, сигнализирующая, что эту цифру можно менять с клавиатуры;
- введите с клавиатуры интересующее вас время;
- нажмите клавишу «Enter» на вашей клавиатуре.

Аналогичным образом можно вводить и дату.

После описанных действий система проведет видеофрагмента, наиболее близко расположенного после заданной даты\времени, и отобразит его первый кадр.

Работа с видеоархивом

	При переходе в режим видеоархива на экране появляется панель виртуального видеомagneфона
	Перемотка в начало записанного фрагмента. В режиме остановки - переход в начало предыдущего сегмента записи
	Воспроизведение текущего фрагмента. Удержание нажатия этой кнопки в течении одной секунды приводит к непрерывному воспроизведению фрагментов
	Остановка
	Пауза. Кнопками и в режиме паузы, осуществляется покадровый просмотр видеоизображения
	В режиме остановки - переход в начало следующего сегмента записи. Нажатие этой кнопки в режиме "воспроизведение" позволяет вести ускоренный просмотр фрагментов архива
	Для распечатки текущего кадра видео архива вы можете воспользоваться этой кнопкой
	Эта кнопка в режиме видеоархива осуществляет экспорт текущего фрагмента в формат avi . (в режиме паузы - экспорт текущего кадра в формат jpg и bmp)
	Кнопка, с помощью которой можно изменить масштаб просматриваемого изображения.левой клавишей мыши - увеличение масштаба, правой - уменьшение масштаба видеоизображения
	Поиск видеофрагментов по дате и времени
	Окно отображает число кадров во фрагменте, и номер текущего кадра во фрагменте

Панель управления активной камерой

Панель управления служит для работы только с активной камерой и отображает режимы для каждой камеры.

Камера ▶	Строка "Камера" позволяет быстро сменить номер камеры в данном окне. Нажатием на нее можно получить список камер, не отображенных на мониторе
Экспорт ▶	Строка "Экспорт" дает возможность экспортировать текущие кадры или фрагменты записи
Увеличение	Режим увеличения/уменьшения изображения, получаемого от активной камеры. При включенном режиме нажатием левой кнопкой мыши изображение увеличивается, нажатием правой - уменьшается. При увеличенном изображении его можно перемещать внутри окна активной камеры, удерживая нажатой левую кнопку мыши
Контрастирование	Режим нормализации (контрастирования изображения)
Оконтурирование	Режим отображения движущихся объектов (вкл/выкл). После активации режима движущиеся объекты выделяются контуром. Удобно использовать для настройки детектора движения
Печать	В режиме отображения - печать текущего кадра. Для выполнения этой функции в режиме просмотра архива необходима установка паузы
Сохранить кадр ▶	Экспорт текущего кадра в формат JPG. Экспортированные в файлы кадры помещаются на жесткий диск в подкаталог export под именем, включающем номер камеры и дату создания. Файлы, содержащие фрагменты записи помещаются в подкаталог VIDEO , информация в названии файлов также отражает номер камеры и дату записи фрагмента

Режим увеличения изображения

По умолчанию каждая камера дает изображение наибольшего участка местности, которое способен охватить ее объектив. Таким образом, более широкий обзор сделать нельзя, но можно программно увеличить любую часть изображения до 16 раз.

Для этого кликните по индикатору номера камеры (камера сразу станет активной), и в выпавшем меню выберите пункт «Обработка» и «Увеличение». Один левый клик мыши по изображению увеличит изображение в два раза, два клика - соответственно в четыре, и т.д. Правый клик мыши, соответственно вернет изображение в предыдущее состояние.

Режим увеличения изображения. Кликните и удерживайте левую клавишу мыши для сдвига изображения.



Режим увеличения выключен:



Режим контрастирования

Видеокамеры поставляют вам «живое» изображение охраняемой зоны, поэтому, трудно ожидать, что все ее элементы будут равномерно и правильно освещены для получения хорошо распознаваемой картины по всей области видеонаблюдения.

Недостатки нечеткости могут быть частично преодолены: кликните по индикатору номера камеры (камера сразу станет активной), и в выпавшем меню выберите пункт «Обработка» и «Контрастирование».

Отображение видеосигнала в режиме контрастирования:



Режим оконтуривания

При обилии объектов наблюдения бывает сложно визуально определить, есть какое-либо движение, или нет. Однако эти трудности можно преодолеть.

Для этого нужно включить режим оконтуривания объектов: кликните по индикатору номера камеры (камера сразу станет активной), и в выпавшем меню выберите пункт «Обработка» и «Оконтуривание». Как результат работы режима, Вы увидите, что все движущиеся объекты в поле "зрения" камеры обводятся неровным контуром зеленого цвета.

Работа системы в режиме оконтуривания:



Маска детектора

Одной из главных задач настоящей подсистемы видеонаблюдения является обнаружение движения в пределах охраняемой территории, и записи видеoinформации об этом событии на диск компьютера.

Участок местности, попадающий в поле зрения каждой отдельно видеокамеры, представляет собой самостоятельную область регистрации движения. То есть если в любой части изображения происходит движение, то программа это фиксирует. Однако, у вас есть возможность задать на изображении области, в пределах которых детектирование не будет производиться – то есть наложить маску: кликните по индикатору номера камеры (камера сразу станет активной), и в выпавшем меню выберите пункт «Обработка» и «Маска детектора»:



В центре изображения появится крестик, облегчающий нанесение маски детектора:



- наведите курсор на область изображения и нажмите левую клавишу мыши;
- не отпуская клавишу, протяните курсор, образуя диагональ прямоугольника;
- отпустите левую клавишу мыши.

После описанных действий вы получите на фоне изображения прямоугольную сетчатую область, в которой датчик движения работать не будет:



Чтобы убрать выделенную область полностью или частично, воспользуйтесь вышеописанной процедурой, только нажимайте и удерживайте правую клавишу мыши.

ВНИМАНИЕ! Убрать выделенную область можно лишь этим способом! Если вы просто выйдете из режима маска детектора, образ сетки исчезнет с изображения, но маска не снимется. В этом можно убедиться, снова войдя в режим наложения маски.

При записи изображения маска не отображается, что позволяет наблюдать картину в полном объеме и без помех.

Выход из режима маска детектора осуществляется тем же способом, что и вход.

Прслушивание микрофона

Если в настройках объекта "Микрофон" вы установили галочку "Показать", то поставив микрофон на охрану, а значит, включить запись звука Вы можете кликом мыши по значку микрофона, расположенном в правом верхнем углу на изображении от видеокamеры:



Цвет значка микрофона сменится на красный цвет, что визуальнo соответствует началу записи аудиосигнала.

Аналогично, снять микрофон с охраны (остановить запись) Вы можете, кликнув еще раз мышью по его значку на видеоизображении:




Желтый цвет значка микрофона означает, что запись аудиосигнала не ведется.

Web-Server

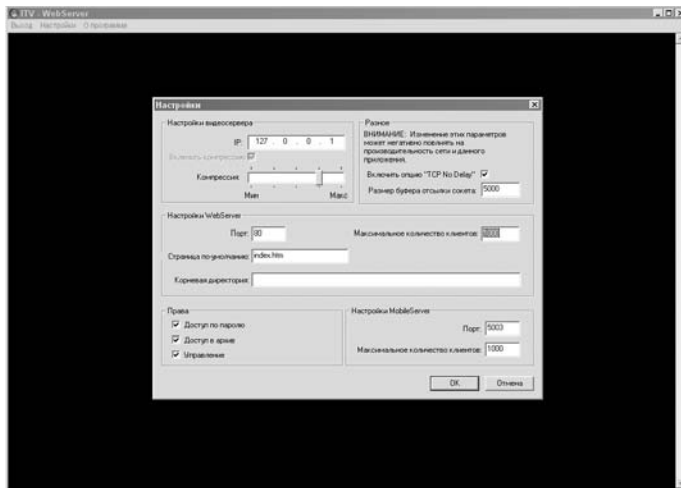
Модуль "Web-Server" предназначен для контроля и управления за видеокameraми, а также просмотра видеoarхива с удаленного компьютера через браузер Microsoft Internet Explorer, Netscape 4.7 Opera 6.0. Дополнительно стоит отметить, что абсолютно не важно, в какой операционной системе Вы будете, при этом, работать. Вы можете не только осуществлять контроль над охраняемыми зонами, но также ставить и снимать с охраны установленное оборудование.

ВНИМАНИЕ! Для того чтобы осуществлять доступ к Вашей системе "SmartVideo" через Web-браузер, компьютер, на который она установлена, должен быть включен, а сама система запущена.

Настройки

Для доступа к настройкам *Web-Servera* обратитесь к панели задач Windows: настройки вызываются двойным кликом левой клавиши мыши по иконке программы (на рисунке он справа):  19:34

В открывшейся консоли выберите пункт "Settings" ("Настройки"):



Рассмотрим подробнее содержание окна настроек Web-Server'a.

Настройки Видеосервера (Videoserver settings)

IP - в данное окошко заносится сетевой адрес видеосервера - компьютера, откуда будет транслироваться поток видеoinформации.

Компрессия - уровень компрессии. Положение ползунка влияет на качество изображения и величину трафика. Например, при минимальном уровне компрессии качество будет лучше, а объем видеопотока больше. Установка уровня компрессии достигается экспериментальным путем и зависит от количества одновременно подключенных клиентов.

Настройки Веб-сервера (WebServer Settings)

Порт - порт, через который осуществляется передача данных. По умолчанию 80.

Страница по умолчанию (Default page) - www-страница, используемая для запуска по умолчанию.

Корневая директория (Root directory) - корневая директория - путь к файлу index.htm.

Доступ по паролю - если включена эта опция то доступ через WebServer осуществляется с помощью паролей определенных SmartВидео.

Доступ в архив - разрешен/запрещен просмотр архива.

Управление - управление поворотными камерами, постановка и снятие с охраны камер.

Разное (Misc)

Turn on "TCP No delay" option - включить опцию "TCP No delay".

Socket send buffer - размер буфера отсылки сокета.

ВНИМАНИЕ! Изменение этих параметров может негативно повлиять на производительность Вашей сети и данного приложения! Прежде, чем, изменять эти параметры, посоветуйтесь с Вашим сетевым администратором.

Описание параметров апплета

Название	Возможные значения	Значение по умолчанию	Как действует
Version	-	-	Версия htm файла. (Должна совпадать с версией клиента.)
port.from	html url	url	Html - получает порт из параметра port из index.htmlUrl - получает порт из url, по которому был получен сам апплет.

Port	число	80	Если port.from установлен в html, то апплет будет коннектиться по этому порту для получения видео.
layout.available	true false	false	Определяет, видны или не видны кнопки переключения X-краторов
top.visible	true false	true	Определяет, видна или не видна верхняя панель управления (на которой логотип и кнопки переключения X-краторов)
layout.default	0 1 2 3	0	после загрузки апплета появляется: 0-однократор 1-четырёхкратор 2-шестикратор 3-девятикратор
cam.default.id	число	1	Если на сервере функционирует "SmartVideo", то этот параметр определяет камеру по умолчанию
url.path.from	url html	url	Html - URL Path берётся из htmlurl - URL Path берётся из URL. Это нужно, когда апплетом пытаются пользоваться через ReverseProxy на-пример
url.path	URL path	/	Если значение url.path.from равно html, то этот параметр определяет URL path
fs.fps	true false	false	true - возле названия камеры в левом нижнем углу показывается FPS
fs.size	true false	false	true - возле названия камеры в левом нижнем углу показывается размер текущего кадра в килобайтах
telemetry.speed	1-10	2	Скорость телеметрии
messages	имя=значение*им...	-	В поставляемом с апплетом index.htm этот параметр установлен как надо. Значения можно редактировать. А имена НЕТ! Этот параметр редактируется, только если есть желание изменить сообщения апплета или перевести на другой язык.

Настройки клиента

Для удалённого просмотра клиентская машина должна быть оснащена браузером с поддержкой Java. А браузеры некоторых фирм (Microsoft) поставляются без JVM. Вместе с нашим программным обеспечением на диске Вы можете найти свежую версию JVM. Так же JVM можно скачать с сайта разработчика <http://www.java.com/>

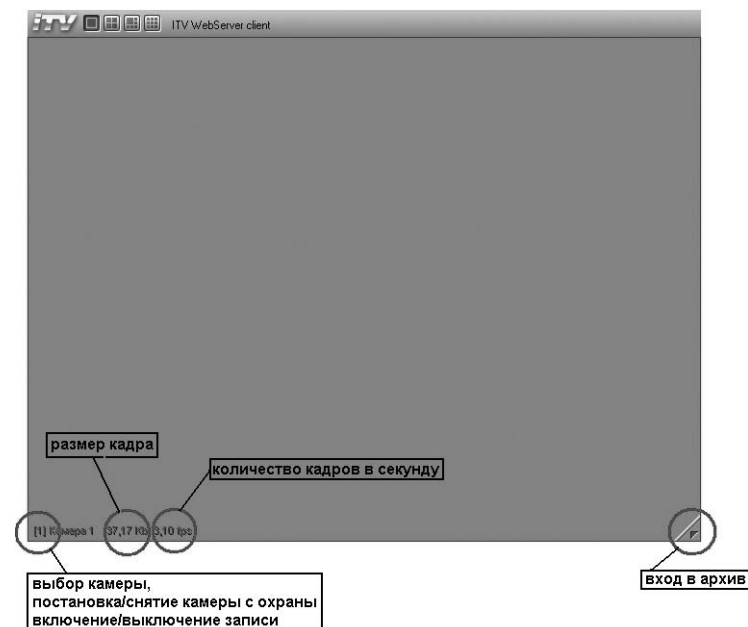
Доступ к Web-серверу через Internet

Если вы хотите удалённо через интернет иметь доступ к видеосерверу, то убедитесь, что видеосервер имеет постоянный внешний IP-адрес, либо доменное имя. Внешний IP-адрес выдается провайдером вашей сети. Проконсультируйтесь с вашим провайдером.

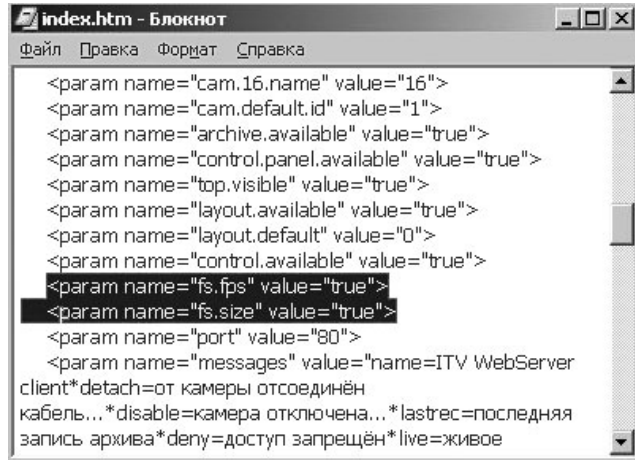
Если вы имеете доступ в интернет и знаете, на каком порту работает модуль WebServer, то наберите в адресной строке браузера на клиентской машине: `http://(IP адрес, либо доменное имя):(порт)`.

Интерфейс

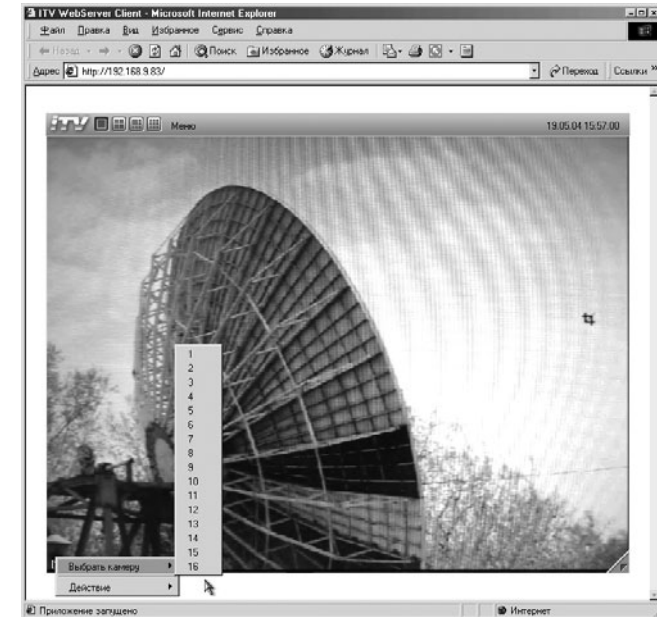
Вызов интерфейса осуществляется запуском файла index.htm, находящегося в поддиректории **Modules/webroot** установленного программного обеспечения "SmartVideo". Интерфейс веб-сервера очень похож на стандартный интерфейс монитора "SmartVideo":



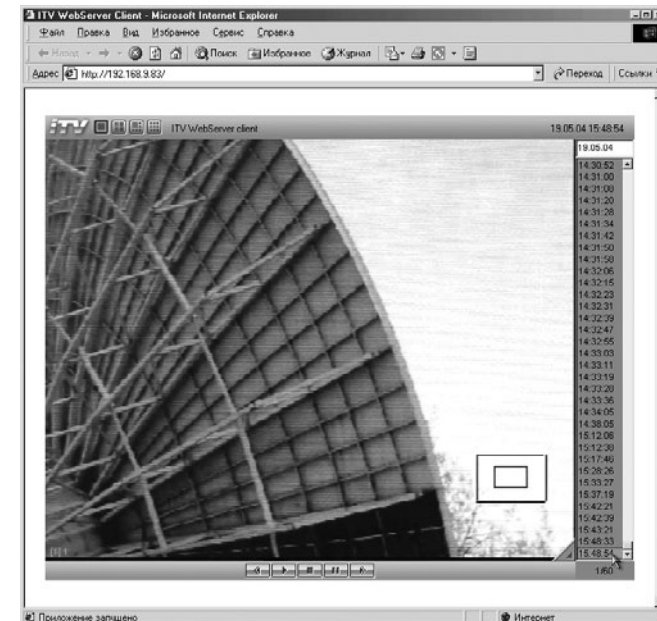
По умолчанию информация о размере кадра и количестве кадров в секунду не отображается при просмотре изображений с камер через web-интерфейс. Чтобы эти данные отображались, необходимо добавить в индексный файл index.htm параметры «fs.fps» и «fs.size», отвечающие за отображение количества кадров и размер кадра соответственно:








Выбор другой камеры, снятие и постановка ее на охрану, начать и остановить запись можно через web-интерфейс. Для чего Вам нужно нажать на номер камеры в левом нижнем углу экрана и выбрать нужную опцию:



Доступ к видеоархиву аналогичен работе с видеоархивом в программе "SmartVideo":



Web-Server. Часто задаваемые вопросы

	Что такое видеосервер?
Видеосервером является компьютер, на котором установлена одна из систем (SmartVideo, Video7, Intellect) в соответствующей конфигурации.	
	Что такое клиент?
Клиентом называют компьютер с установленным программным обеспечением для удаленного доступа к видеосерверу.	
	Что такое JVM (Java Virtual Machine) и для чего это нужно?
JVM - Java Virtual Machine - программное обеспечение, необходимое для запуска java-апплетов, с помощью которых реализован механизм работы Web-сервера. Для удаленного просмотра клиентская машина должна быть оснащена браузером с поддержкой Java. А браузеры некоторых фирм (Microsoft) поставляются без JVM. Вместе с нашим программным обеспечением на диске Вы можете найти свежую версию JVM. Так же JVM можете скачать с сайта разработчика http://www.java.com/	
	Что такое браузер?
Браузером называют программу, с помощью которой можно просматривать web-страницы (страницы интернет).	
	В адресной строке браузера я набираю адрес, и сталкиваюсь с сообщением об ошибке - не найдена страница.
Прочитайте содержимое страницы и выполните то, о чем Вас просят. Если вы используете прокси-сервер для доступа в интернет, то проверьте, чтобы прокси-сервер не использовался для доступа к веб-контенту внутри сети.	
	Загружаю страничку, а браузер "показывает" белый экран и кнопку внизу...
Возможно у Вас не установлена JVM (см. Настройка клиента). Либо настройки безопасности не позволяют запускать Java-апплеты. Проверьте настройки Tools --> Internet options --> Security. Для каждой зоны (Internet, local intranet, Trusted sites) настройки Security settings для Microsoft VM должны быть либо Low safety, либо Medium safety. Чтобы посмотреть текущие настройки, нажмите на иконку соответствующей зоны и далее нажмите кнопку Custom Level.	

	На клиенте в браузере Internet Explorer отображается не более 4-х видеокамер.
<p>В JVM от компании Microsoft существует ограничение на максимальное количество одновременных http-соединений с одним сервером. Проблему можно решить двумя способами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. установить Java Plugin http://www.java.com 2. изменить значения в реестре: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings <p>Параметры: MaxConnectionsPerServer REG_DWORD - количество одновременных подключений к одному HTTP 1.1 серверу (по умолчанию значение параметра равно 2). MaxConnectionsPer1_0Server REG_DWORD - количество одновременных подключений к одному HTTP 1.0 серверу (по умолчанию значение параметра равно 4). Установить эти значения равными "Максимальное желаемое количество одновременно просматриваемых камер" + 1. Внимание: эти установки делаются для каждого пользователя отдельно! Подробнее можно посмотреть тут: http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;183110</p>	

Горячие клавиши при работе с системой

Клавиша	Выполняемое действие
0 ... 9	активация соответствующих камер: например, для активации камеры 12 нужно набрать быстро 1 и 2
F1 - F4	переход в 1, 4, 9, 16 - кратные мониторы
Shift + LeftClick (+RightClick)	цифровое увеличение и уменьшение изображения
Tab	вход / выход из архива
Ctrl + / (+Space, +*, +Leftscroll, +Rightscroll)	в режиме магнитофона соответственно воспроизведение, стоп, пауза, перемотка назад, перемотка вперед
Ctrl+R / Ctrl+T	старт / стоп записи камеры
Ctrl+A / Ctrl+D	поставить / снять с охраны камеру
Ctrl+E	экспорт кадра
Ctrl+P	печать кадра
Ctrl+W	максимальное контрастирование камеры
Ctrl+S / Ctrl+H	показать / скрыть маску камеры
Ctrl+Tab	войти в режим настроек
Ctrl+F	задание фильтра по титрам

Введение

Этот документ предназначен только для информационных целей. Компания "Ай-Ти-Ви Групп" не дает никаких дополнительных гарантий относительно представленной здесь информации. Программное обеспечение "**SmartVideo IP**" и документация на него защищена авторскими правами компании "Ай-Ти-Ви Групп" до настоящего момента. Все права защищены.

Windows 2000, Windows XP являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Microsoft (США или других стран).

Intel, Celeron, Pentium, Xeon являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Intel.

Все другие торговые знаки, марки, названия продуктов и бренды являются торговыми знаками своих соответствующих владельцев.

Данное руководство предполагает, что читатель является уверенным пользователем операционной системы Microsoft Windows 2000 / XP и знаком с ее основными понятиями и навыками по работе с ней. В случае возникновения вопросов или отсутствия достаточных знаний относительно используемых в данном руководстве понятий или терминов, пожалуйста, обращайтесь к соответствующим руководствам по операционной системе.

Руководство рассчитано на прочтение его как с точки зрения администратора системы "**SmartVideo IP**" (пользователя, который будет производить конфигурацию и настройку системы), так и с точки зрения оператора системы "**SmartVideo IP**" (пользователя, который будет осуществлять непосредственную работу с системой).

Содержание данного документа может быть изменено разработчиком без предварительного уведомления.

Компания "Ай-Ти-Ви Групп" благодарит Вас за покупку системы "**SmartVideo IP**" и надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество. Если у Вас возникают любые вопросы, комментарии или пожелания относительно работы системы "**SmartVideo IP**", пожалуйста, свяжитесь с нами.

ООО "Ай-Ти-Ви Групп"

127486 г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 93, корпус 1.

Телефон: +7 (095) 775-61-22

Факс: + 7 (095) 775-61-22

E-mail: support@smartvideo.ru

WEB: www.smartvideo.ru

Общие сведения о системе

В главе описываются общие сведения о системе, лицензионное соглашение, а также принятые соглашения в данном руководстве, функциональные возможности системы и комплект ее поставки.

Назначение системы

Цифровая система видеонаблюдения "**SmartVideo IP**" представляет собой программное обеспечение, предназначенное для организации видеонаблюдения на объектах, не требующих повышенной производительности и мощности. Простота и удобство в обращении в совокупности с высокой надежностью системы позволяют использовать "**SmartVideo IP**" для круглосуточной охраны склада, магазина, офиса, стоянки и АЗС, частных владений и других объектов.

"**SmartVideo IP**" обеспечивает все необходимые для пользователя функции:

- видео- и аудиоконтроль;
- цифровая компрессия;
- запись видеосигнала (круглосуточная, по тревоге, по расписанию, по детектору движения);
- просмотр архива;
- экспорт и импорт кадров и видеофрагментов;
- дистанционный мониторинг;
- удаленный просмотр видео через КПК;
- удаленный просмотр видео через сотовый телефон;
- трехуровневая защита доступа к системе;
- подключение и управление поворотными устройствами.

Программное обеспечение "**SmartVideo IP**" непрерывно совершенствуется, улучшаются его характеристики, добавляются новые функции и сервисные возможности. Для получения последней информации относительно проведенных изменений в системе "**SmartVideo IP**" пожалуйста обращайтесь на сайт в интернете по адресу: www.smartvideo.ru

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с "Руководством пользователя" перед инсталляцией системы!

Лицензионное соглашение

1. Сторона, приобретшая на возмездной основе компоненты Технологии "SmartVideo IP", либо получившая их безвозмездно (в дар), либо любым иным способом, обязуется вне зависимости от срока давности, прошедшего с момента получения под свою юрисдикцию упомянутых компонентов:

- признавать бесспорность прав интеллектуальной собственности (авторских прав) ООО «Ай-Ти-Ви Групп» как на Технологию "SmartVideo IP" в целом, так и на отдельные, включая программное обеспечение и схемотехнические решения, ее компоненты;
- не копировать любой из компонентов Технологии полностью или частично, включая схемотехнические решения и программное обеспечение, вне зависимости от целей копирования, а также пресекать любые попытки копирования любой третьей стороной;
- не предпринимать попыток, равно как и пресекать любые попытки любой третьей стороны, вскрытия любого из компонентов технологии, декомпиляции либо дизассемблирования;
- не оспаривать авторские права ООО «Ай-Ти-Ви Групп» на Технологию в целом, или на ее отдельные части, или на программное обеспечение ни в суде, ни во внесудебном порядке;
- использовать отдельные компоненты, либо Технологию в целом только по прямому назначению, указанному в соответствующей Технической документации ООО «Ай-Ти-Ви Групп», и не подключать иных устройств, не обозначенных в упомянутой Технической документации.

2. ООО «Ай-Ти-Ви Групп» ни при каких условиях не несет ответственности за ущерб, включая все без исключения, но не ограничиваясь этим, случаи потери прибыли, прерывания деловой активности, потери деловой информации, или любых других имущественных и/или иных потерь, прямых или косвенных, связанных с непрофессиональным, или неправомерным, или несоответствующим штатным целям применением использованием Технологии "SmartVideo IP", или потерь, явившихся результатом нарушения Руководства Пользователя Технологии в любой его части, или невозможности использования Технологии для целей любого Пользователя.

Изложенные выше условия применения Технологии "SmartVideo IP" являются исчерпывающими и заменяют собой любые другие условия (в том числе любого вида гарантии) письменные или устные, предполагаемые, или прямо выраженные.

Ни один агент, или партнер, или служащий ООО "Ай-Ти-Ви Групп" не уполномочен делать от его имени какие-либо изменения или дополнения к настоящему Положению.

Соглашение об именах, терминах и структуре текста "Руководства пользователя"

"Руководство пользователя" содержит описание комплекта поставки системы "SmartVideo IP", последовательности действий при установке оборудования и программного обеспечения, а также инструкцию по работе с системой.

Ниже дается расшифровка некоторых специальных понятий, встречающихся в тексте "Руководства пользователя".

Одним из основных элементов системы видеонаблюдения являются **телевизионные камеры** - устройства для преобразования оптического изображения наблюдаемого объекта в электрический видеосигнал.

Охраняемая зона – часть территории охраняемого объекта, контролируемая системой видеонаблюдения (данные в систему поступают от камер).

Программный детектор движения – один из основных элементов системы "SmartVideo IP". Используется для обнаружения движущихся в охраняемой зоне объектов и подачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в охраняемую зону.

Термины "**монитор**", "**виртуальный экран**" служат для описания элементов оконного интерфейса программы "SmartVideo IP". В тех случаях, когда необходимо указать на физический экран монитора компьютера пользователя, используются понятия "**экран монитора компьютера**", "**экран монитора**".

Функциональные возможности системы

Общие возможности:

- Количество камер - до 4 сетевых.
- Звуковое оповещение каждой камеры при возникновении тревожных ситуаций.

Система паролей:

Ограничение доступа в меню системных настроек – три уровня доступа к настройкам структуры системы и свойствам объектов:

1. Конфигурирование системы (администратор).
2. Управление системой (локальный администратор).
3. Мониторинг без возможности управления и конфигурирования (оператор).

Администратор имеет полные права локального и удаленного администрирования системы, возможность управления правами локальных администраторов и операторов систем. В его компетенции устанавливать пароль на конфигурацию системы, на каждый объект системы (компьютер, камера, микрофон и .т.д.), добавлять и удалять неограниченное количество локальных администраторов и операторов системы.

Локальному администратору доступен уровень локального администрирования системы: он может конфигурировать систему (управление, мониторинг, запрет объекта) и управлять правами операторов системы.

Оператор является низшей ступенью и не обладает возможностями администратора и локального администратора системы.

Сетевые возможности:

- Принцип построения сетевых решений - клиент-сервер.
- Протокол передачи данных - TCP/IP.
- Виды удаленного доступа – LAN.
- Количество удаленных рабочих мест - до 1.
- Протокол передачи данных - TCP/IP.

Видеоподсистема:

- Количество камер - до 4-х.
- Темп ввода - до 100 кадров в секунду (в зависимости от производительности компьютера и от подключенных к нему камер).
- Максимальное разрешение сигнала ограничено разрешением камеры.
- Отображение - до 4 камер на один компьютер в одном виртуальном экране. Отображение видео ведется через Windows GDI (любая видеокарта не менее 4Mb), или через DirectDraw (Riva TNT2, ATI Radeon, GeForce2, и более современные модели).

- Детектор движения – программный, однозонный. Отслеживание наличия движущихся объектов. Высокая помехозащищенность. Эмпирические настройки по размеру и контрастности изображения. Запись тревог, независимая для каждой камеры, с возможностью установки периодов предзаписи и дозаписи. Перераспределение ресурсов платы для тревожной камеры.
- Сжатие видеоизображения – применяются алгоритмы M-jpeg, либо Mpeg-4. Алгоритм сжатия зависит от типа используемой камеры. Размер кадра зависит от разрешения, цветности камеры, степени сжатия и детализации изображения.
- Запись ведется фрагментами по 500 (настраиваемо) кадров по кольцу стирания старых и записи новых фрагментов со свободным буфером 100 Mb (настраиваемо) в пределах каждого локального диска.
- Локальная запись - независимая для каждой камеры. Воспроизведение - несколько камер в один момент времени. При запуске системы происходит индексация видеоархива для быстрого поиска. Поиск видеозаписей по дате и времени. Отображение плотности записи за сутки. Покадровое проигрывание вперед и назад. Увеличение скорости проигрывания до 100 кадров в секунду. Имеется утилита внешнего декодирования и просмотра видеозаписей, сделанных системой.
- Преобразование видеоизображения – цифровое увеличение в 2, 4, 8, 16 раз. Максимальное контрастирование изображения для выделения деталей при низкой освещенности.
- Зависимость режимов работы с видеоизображением (отображение, запись, воспроизведение) – запись ведется всегда, независимо от других режимов. Отображение и воспроизведение по одной камере зависимы только при использовании одного виртуального монитора.
- Экспорт кадров и фрагментов – кадров в JPG или BMP, фрагментов в AVI с использованием любого из установленных в операционной системе видеокodeков. Экспорт в AVI синхронного видео со звуком.
- Специальные модули Smart PocketPC и Smart Phone позволят организовать удаленный просмотр видео на карманном персональном компьютере (КПК) и сотовом телефоне.

Аудиоподсистема:

- Оборудование – звуковая плата.
- Типы звуковых сигналов – микрофонный (MIC), линейный (LINE) (SoundBlaster only).
- Виды аудиорегистрации – синхронная запись видеоизображения вместе со звуковым сигналом (до 2-х каналов).
- Количество микрофонов – 2. Частота оцифровки зависит от типа звуковой платы и ее характеристик – 8000, 11025, 22050 или 44100 Hz.

Комплект поставки системы

В комплект поставки системы "SmartVideo IP" входит:

1. Компакт-диск, содержащий: дистрибутив программы "SmartVideo IP", драйвера и утилиты для проверки электронного защитного ключа Guardant, руководство пользователя в электронном виде.



2. Переходник mini-jack - 2xRCA для подключения микрофонов к линейному входу звуковой карты.



3. Электронный защитный ключ Guardant.



4. Руководство пользователя в печатном виде.

Начало работы с системой

Глава включает в себя технические требования к компьютеру, руководство по установке, обновлению и удалению системы.

Технические требования к компьютеру

Система "SmartVideo IP" разработана для работы на основе персонального компьютера. Параметры компьютера не только определяют быстродействие системы, но и то, будет ли она работать вообще. Поэтому, перед установкой системы внимательно ознакомьтесь с нижеприведенными требованиями к компьютеру, и удостоверьтесь, что он им удовлетворяет.

Операционная система

Программа "SmartVideo IP" работает в операционных средах Windows 2000 (service pack 4) и Windows XP (SP2).

Выбор типа и мощности процессора и оперативной памяти

Использование сетевых камер в системе видеонаблюдения накладывает определенные ограничения, в связи с которыми установить четкую зависимость мощности процессора и оперативной памяти компьютера от параметров видеоподсистемы сложно. К параметрам видеоподсистемы относятся: скорость записи видеосигнала на диск, разрешение камеры, алгоритм сжатия сигнала, качество (уровень компрессии). Отображение видеосигнала на мониторе компьютера сопровождается декомпрессией видеосигнала, что также занимает часть системных ресурсов компьютера. Помимо этого, необходимо учитывать загрузку сети - система видеонаблюдения "SmartVideo IP" принимает видеосигналы по сетевому каналу связи, что также задействует системные ресурсы компьютера. Принимая все вышеизложенное во внимание, мы провели тестирование двух сетевых камер, использующих разные алгоритмы сжатия - M-JPEG и mpeg-4. Эти алгоритмы сжатия применяются в подавляющем большинстве сетевых камер.

В таблице приведена зависимость суммарного количества кадров в секунду, которое способна выдать камера, от установленного разрешения сигнала и режима работы системы "SmartVideo IP". Для того, чтобы узнать, с какой скоростью будет вестись обработка изображения, нужно разделить суммарное количество кадров в секунду на количество используемых камер, с учетом разрешения сигнала и режима работы системы.

Камера Axis 205 (алгоритм сжатия M-JPEG)		
Разрешение сигнала	Режим работы системы	Суммарное количество кадров в секунду (fps)
стандартное (320 x 240), цветное	получение по сети, запись на диск, отображения нет	100
	получение по сети, запись на диск, отображение есть (ведется декомпрессия сигнала для отображения)	100
высокое (640 x 480), цветное	получение по сети, запись на диск, отображения нет	100
	получение по сети, запись на диск, отображение есть (ведется декомпрессия сигнала для отображения)	30
Камера Vivotek PT-3122 (алгоритм сжатия mpeg-4)		
стандартное (320 x 240), цветное	получение по сети, запись на диск, отображения нет	100
	получение по сети, запись на диск, отображение есть (ведется декомпрессия сигнала для отображения)	100
высокое (640 x 480), цветное	получение по сети, запись на диск, отображения нет	30
	получение по сети, запись на диск, отображение есть (ведется декомпрессия сигнала для отображения)	30

Тестирование проходило на компьютере с установленным процессором Intel Pentium IV 2,4 ГГц и объемом оперативной памяти 512 Мб. При увеличении частоты процессора прирост в производительности будет выражен гораздо заметнее, чем при увеличении объема оперативной памяти.

Если вас не устраивает суммарное количество кадров в секунду (на таблице выше), выдаваемое тестируемой системой, и вы желаете увеличить производительность, используйте процессор с заведомо высокой частотой и оперативную память объемом не менее 256 Мб.

Дисковое пространство

Система "SmartVideo IP" позволяет сохранять поступающую информацию на "жестком" диске. Для хранения архивной информации используются как SCSI- так и IDE-диски, причем более быстрые поиск и запись информации возможны при использовании SCSI-дисков. В зависимости от интенсивности записи, вы должны выбрать необходимый диск для хранения архива.

Система "SmartVideo IP" построена таким образом, что использует все назначенное доступным дисковое пространство (за вычетом последних 100 мегабайт). Когда оно будет использовано, система перезаписывает более старые данные более новыми. Таким образом, глубина видеoarхива фактически регулируется объемом доступного дискового пространства. Мы рекомендуем выделять специальные диски под видеoarхив и приобретать диски необходимого размера. Также, Вы можете использовать несколько дисков для достижения требуемого объема.

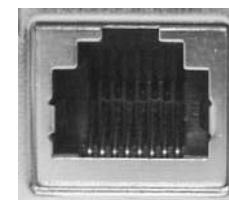
Установка системы

Глава содержит подробные инструкции по установке программного и аппаратного обеспечения на компьютер.

Установка аппаратной части

Процедура установки аппаратной части состоит из двух частей - монтаж сетевых камер с компьютером кабелем типа "витая пара" и установка защитного ключа Guardant. Если вы используете более одной камеры, позаботьтесь заранее о приобретении сетевого хаба или свитча - устройства, позволяющего подключать несколько сетевых камер разного типа к сетевой розетке компьютера.

Для подключения сетевой видеокамеры к вашему компьютеру, убедитесь, что в последнем имеется установленная сетевая карта с интерфейсом RJ-45:



В большинстве случаев сетевая карта уже интегрирована в материнскую плату компьютера:



Если в вашей материнской плате отсутствует интегрированная сетевая карта, то вы можете самостоятельно приобрести любую PCI-карту с интерфейсом подключения RJ-45:



Установка сетевой карты в компьютер - процедура наслонная, однако следует придерживаться определенных мер безопасности:

1. Убедитесь, что системный блок компьютера обесточен, а силовой шнур питания отсоединен от электрической розетки.
2. Откройте крышку системного блока и найдите свободный PCI-слот на материнской плате.
3. Установите сетевую карту в свободный слот, как показано это на рисунке ниже:



4. Надежно закрепите ее с помощью шурупа и отвертки.
5. Закройте системный блок компьютера.
6. Подключите силовой шнур к электрической розетке и подайте питание на системный блок.

После установки сетевой карты задняя панель компьютера будет выглядеть примерно так:



Загрузите операционную систему, и, если понадобится драйвер для сетевой карты, установите его (драйвер поставляется совместно с сетевой картой).

Для соединения видеосервера с компьютером вам потребуется сетевой кабель с соответствующими разъемами RJ-45 на его концах:



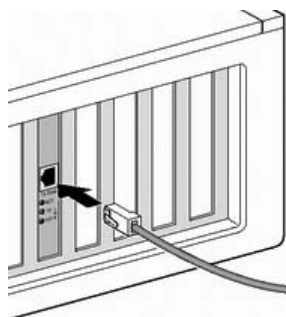
Вы можете приобрести UTP cable в магазине совместно с приобретаемой сетевой картой, в противном случае вам понадобятся: обжимной инструмент, сетевой кабель UTP нужной длины, а также несколько разъемов RJ-45. Существует две схемы, по которой осуществляется обжимка витой пары. Схема, по которой сетевая камера соединяется непосредственно с компьютером, называется прямая. При соединении сетевой камеры с компьютером через свитч или хаб кабель обжимается по схеме кросс.

Прямая схема	Кросс схема

Готовый конец обжатого кабеля выглядит следующим образом:



Подключение компьютера и сетевой камеры осуществляется простой коммуникацией сетевого кабеля с сетевой картой:



Точно также подключается второй конец кабеля к сетевой камере, либо к свитчу (хабу).

Для подключения защитного ключа Guardant его необходимо вставить в свободный USB-порт компьютера.

Подключение микрофонов

В комплекте системы "SmartVideo IP" находится специальный переходник mini-jack to RCA, с помощью которого просто и легко подключить сигналы от микрофонов, не прибегая к дополнительной распайке. Его внешний вид представлен на фотографии ниже:



Процедура подключения микрофонов проста и не требует никаких дополнительных навыков от пользователя, нужно всего лишь запомнить, что стороной с разъемом mini-jack (на фотографии слева) переходник подключается к **линейному (LINE)** входу звуковой карты компьютера, а к двум разъемам RCA соответственно подключаются сигналы с микрофонов.

ВНИМАНИЕ! Позаботьтесь заранее о том, чтобы приобретаемые Вами микрофоны были оснащены разъемом RCA.

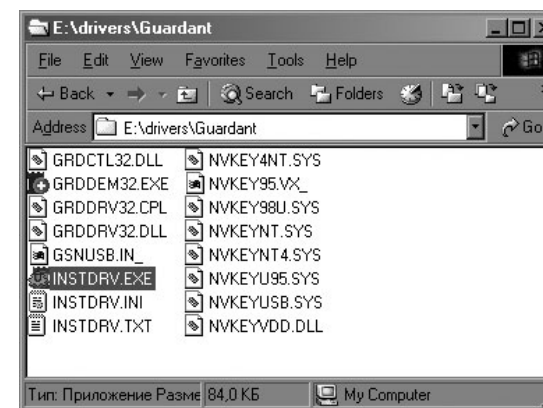
Установка программного обеспечения "SmartVideo IP"

Загрузите прилагаемый компакт-диск с программным обеспечением "SmartVideo IP" в устройство для чтения компакт-дисков, откройте находящуюся в нем директорию SmartVideoIP и запустите программу установки - файл **setup.exe**.

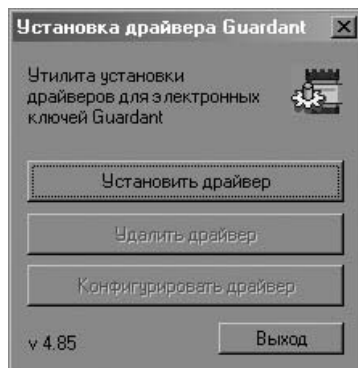
Процесс установки системы "SmartVideo IP" аналогична процессу установки системы видеонаблюдения "SmartVideo".

После установки программного обеспечения "SmartVideo IP" необходимо установить драйвера электронного ключа Guardant. Но прежде, чем приступить к установке драйвера, необходимо не подключать электронный ключ Guardant к USB-порту компьютера.

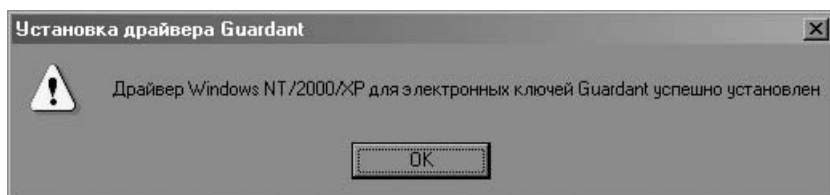
1. Откройте папку **Drivers**, затем папку **Guardant** на компакт-диске. Ее содержимое представлено на скриншоте ниже:



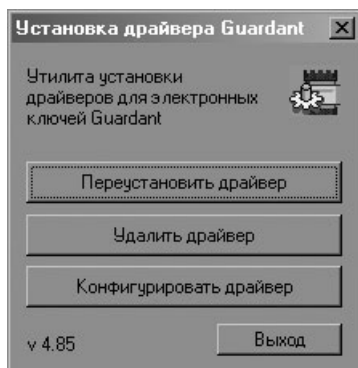
2. В окне со списком файлов выберите и запустите утилиту **INSTDRV.EXE**.



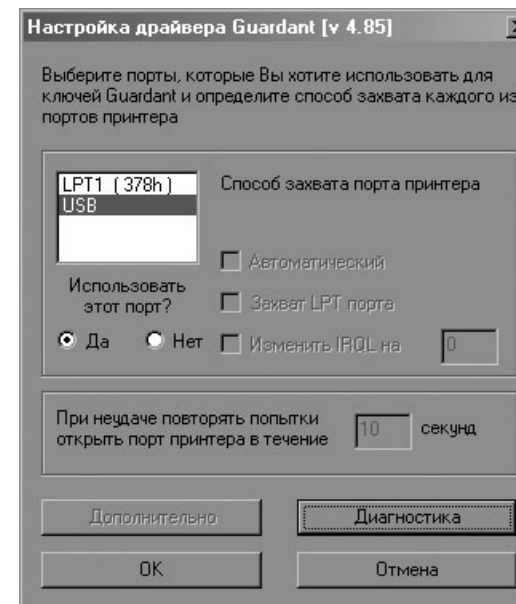
3. Кликните по кнопке "Установить драйвер". Установка драйвера произойдет моментально, после чего утилита выдаст на экран сообщение об успешной установке:



4. Нажмите "ОК". Утилита предоставит возможность конфигурирования драйвера:



5. После нажатия на кнопку "Конфигурировать драйвер" откроется отдельное окно, в котором нужно указать USB-порт (электронный ключ Guardant установлен в USB-порт компьютера).



6. Нажмите "ОК". Драйвер электронного ключа установлен и сконфигурирован.

Обновление системы

Компания "Ай-Ти-Ви Групп" постоянно улучшает и модернизирует программное обеспечение "SmartVideo IP", осуществляя его всестороннюю поддержку. Вы можете обновить программное обеспечение сами по своему желанию.

Обновление программного обеспечения

Программная часть охранного комплекса "SmartVideo IP" постоянно обновляется специалистами нашей компании. Последнюю обновленную и улучшенную версию программного обеспечения всегда можно скачать с интернет-сайта компании www.smartvideo.ru

Существует два пути обновления программного обеспечения "SmartVideo IP": первый - установить последнюю версию программного обеспечения в новый каталог, не удаляя при этом старой версии программы. Вторым способом - установить обновление поверх установленной версии программы.

В первом случае процесс обновления идентичен процедуре **установки программного обеспечения**.

Во втором случае при запуске мастера установки необходимо указать каталог уже существующей системы. Процесс обновления аналогичен процессу **обновления системы "SmartVideo IP"**.

Удаление системы

Процесс удаления системы "SmartVideo IP" с Вашего компьютера состоит из двух частей: удаления программной части и удаления аппаратной части. В первую очередь удаляется программное обеспечение и сопутствующие ему файлы, затем - отсоединяется оборудование.

Удаление программного обеспечения

Удаление системы "SmartVideo IP" аналогично **процессу удаления** системы видеонаблюдения системы "SmartVideo".

Удаление аппаратной части

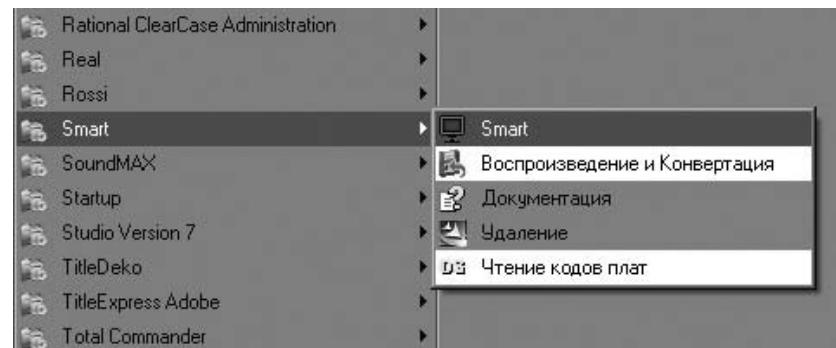
Удаляя систему "SmartVideo", необходимо помнить, что помимо программного обеспечения, в ее состав входит также электронный ключ Guardant и переходник для подключения микрофонов. Их нужно будет извлечь из Вашего компьютера. Процесс деинсталляции оборудования диаметрально противоположен процессу его установки. Следуя приведенным инструкциям в обратном порядке, Вы без труда удалите все оборудование системы "SmartVideo IP" из Вашего компьютера.

Запуск системы

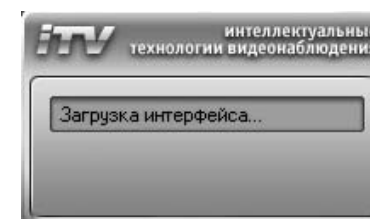
В главе изложена информация о ручном и автоматическом запуске системы.

Запуск системы "SmartVideo IP" вручную

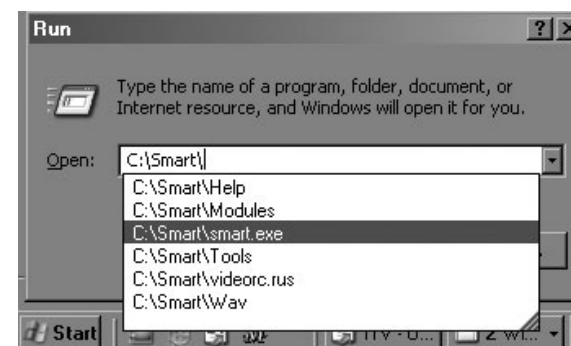
Программное обеспечение "SmartVideo IP" запускается из панели задач Windows, для чего следует нажать "Пуск" (Start) --> "Программы" (All Programs) --> "SmartVideo IP" --> SmartVideo IP,



после чего запустится процесс загрузки программы, о чем будет сигнализировать небольшое окно, появившееся в центре экрана:



Помимо вышеописанного способа запуска системы "SmartVideo IP", Вы можете воспользоваться ручным запуском системы, для чего Вам нужно на той же панели задач Windows нажать: "Пуск" (Start) --> "Выполнить" --> (Run...) и в появившемся окошке для командного запуска набрать:



где первая буква означает локальный диск, на котором установлена система "SmartVideo IP".

Автоматический запуск системы "SmartVideo IP"

Можно выделить два способа автоматического запуска системы при включении компьютера:

1. Автоматический вход и запуск системы из автозагрузки или запуск системы вместо стандартной оболочки операционной системы Windows.

Для автоматического запуска системы "SmartVideo IP" нужно вручную добавить в раздел "Автозагрузка" (Startup) в меню "Пуск - Программы" (Start - Programs) ярлык на файл smart_ip.exe из каталога с установленной системой "SmartVideo IP". Также может потребоваться организовать автоматический логин в операционную систему.

Чтобы сделать автоматический вход в операционную систему, нужно вручную исправить несколько строковых параметров в реестре Windows.

Раздел реестра:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

Строковые параметры:

AutoAdminLogon - в значение 1

DefaultUserName - в значение реального имени пользователя.

DefaultPassword - в значение реального пароля пользователя.

В зависимости от материнской платы компьютера - после первого автологина, может случиться так, что операционная система сбрасывает значение AutoAdminLogon в 0, делая невозможным последующий автологин. В данном случае нужно написать и вставить в меню Автозагрузки (Startup) файл:

это текстовый файл с расширением *.reg и следующим содержанием:

REGEDIT4

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon]

"AutoAdminLogon"="1"

После автозапуска этого файла, потребуется вручную ввести подтверждение изменений в реестре.

2. Автоматический вход и запуск системы "SmartVideo IP" вместо программы "Проводник" (Explorer).

Чтобы сделать автоматический запуск системы "SmartVideo IP" вместо программы "Проводник", нужно вручную исправить строковый параметр в реестре Windows.

Раздел реестра:

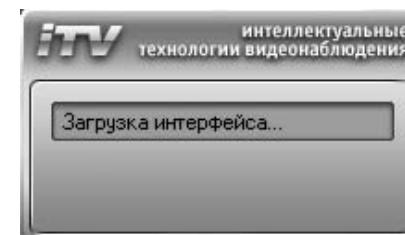
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

Строковой параметр

Shell - исправить в значение полного пути к файлу smart_ip.exe, например: "C:\SmartIP\smart_ip.exe"

С помощью редактора реестра (запустить диспетчер задач Windows, нажав Ctrl+Shift+Esc, запустить редактор реестра "regedit") можно вернуть параметру Shell старое значение, равное "Explorer".

Если оборудование и программное обеспечение установлено правильно, то при запуске система должна написать:



Настройка системы

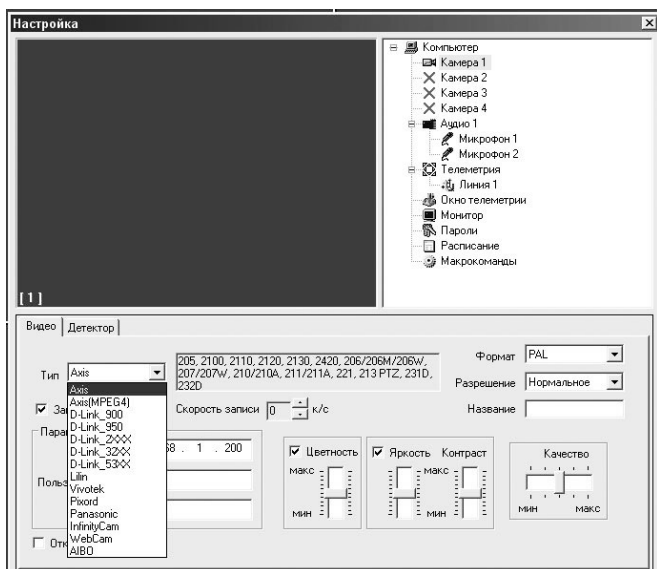
Ниже даны инструкции по настройке объектов системы.

Компьютер

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта "компьютер" системы "SmartVideo" (стр. 33).

Камера

Перед настройкой IP камер, проверьте настройку самой камеры через ее оригинальный софт: присвоен ли ей IP адрес и поступает ли изображение с камеры на прямую через web браузер.



Тип	Тип сетевой камеры по модели и производителю. Поддерживаемые модели перечисляются в окошке справа автоматически при выборе производителя.
Запись тревог	Запись видеоизображения от камеры во время обнаружения движения, при условии что камера стоит на охране
Скорость записи	Количество кадров в секунду (fps), с которым видео будет записываться в архив.

Формат	Формат телевизионного сигнала камеры.
Разрешение	Разрешение сигнала камеры в системе. Нормальное, высокое, максимальное. Значение (в пикселах) зависит от типа используемой сетевой камеры.
Название	Название камеры в системе. Отображается на ее видеоизображении.
Параметры сети	
IP адрес	Сетевой адрес камеры. Устанавливается непосредственно через интерфейс настроек сетевой камеры. Вся дополнительная информация находится в руководстве по эксплуатации камеры.
Пользователь	Параметр безопасности. Имя пользователя для доступа. Задается через интерфейс настроек сетевой камеры.
Пароль	Параметр безопасности. Пароль для доступа. Задается через интерфейс настроек сетевой камеры.
Цветность	Ручная настройка цветности (при выключенной цветности - автоматическая подстройка цветности).
Яркость Контраст	Настройка освещенности и контрастности изображения. Макс - максимальная освещенность или контрастность. Мин - минимальная освещенность или контрастность.
Качество	Качество записи. Определяется уровнем компрессии.
Отключить камеру	Отключить камеру и высвободить ресурсы центрального процессора компьютера и сети.

Детектор

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта **"Детектор"** системы **"SmartVideo"** (стр. 36).

Аудио

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта **"Аудио"** системы **"SmartVideo"** (стр. 37).

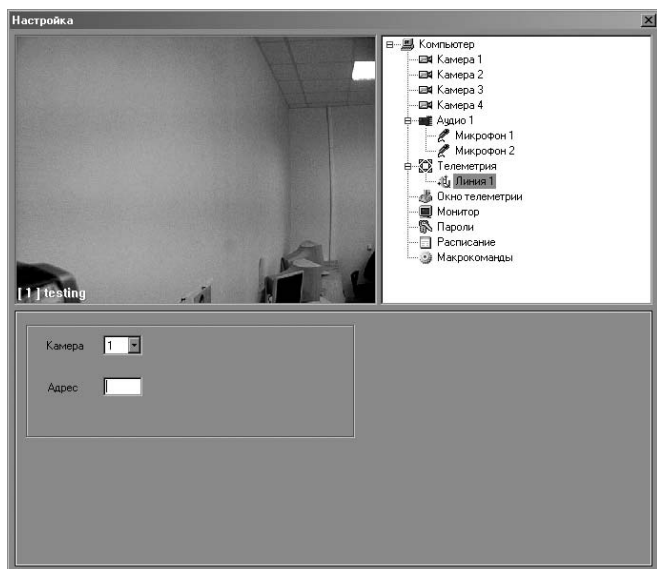
Микрофон

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта **"Микрофон"** системы **"SmartVideo"** (стр. 40).

Телеметрия

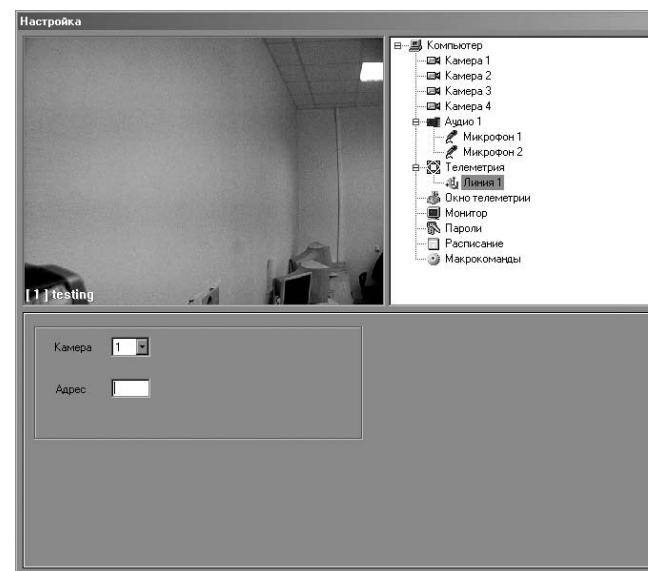
Настройки объекта аналогичны настройкам объекта **"Телеметрия"** системы **"SmartVideo"** (стр. 38).

Линия



Камера	Привязка телеметрического устройства к камере в системе.
Адрес	Адрес камеры. Выставляется переключателем-свитчом. Подробная информация в инструкции по эксплуатации сетевой камеры.

Окно телеметрии



Координаты вывода	Расположение окна телеметрии на мониторе. X - координата по горизонтали, Y - координата по вертикали.
Разрешить перемещение окна	Окно телеметрии можно перемещать на мониторе при помощи мыши.
Полупрозрачное окно	Сделать окно телеметрии полупрозрачным.
Разрешить задавать предустановки	Положения поворотной камеры в пространстве можно запоминать - записывать пресеты (предустановки).

Монитор

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта "**Монитор**" системы "*SmartVideo*" (стр. 41).

Пароли

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта "**Пароли**" системы "*SmartVideo*" (стр. 42).

В целях безопасности **не рекомендуется** оставлять анонимный **вход без пароля** на систему!

Расписание

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта "**Расписание**" системы "*SmartVideo*" (стр. 43).

Макрокоманды

Настройки объекта аналогичны настройкам объекта "**Макрокоманда**" системы "*SmartVideo*" (стр. 44).

SmartPocketPC

Общая информация

Работа видеосистемы "*SmartVideo IP*" и модуля Smart PocketPC организована по принципу клиент-сервер. Клиентом в этой схеме является модуль Smart PocketPC или Java-апплет в браузере. Для связи сервера и клиента последнему всегда необходимо знать адрес сервера, вне зависимости от того, как организована связь между ними. Адресом сервера служит его IP-адрес (например <http://10.0.0.33> или <http://194.85.132.202/video>) или ссылка (<http://www.smartvideo.ru/smart/video>). В зависимости от того, каким образом организована связь между клиентом и сервером, будет зависеть вид ссылки для подключения к серверу.

Настройка модуля и порядок работы подробно описаны в разделе "**Модуль SmartPocketPC**" руководства пользователя системы "*SmartVideo*" (стр. 46).

SmartPhone

Общая информация

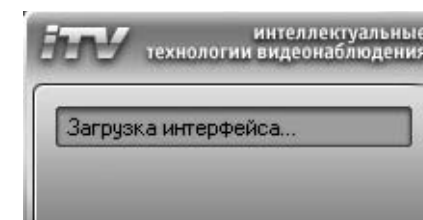
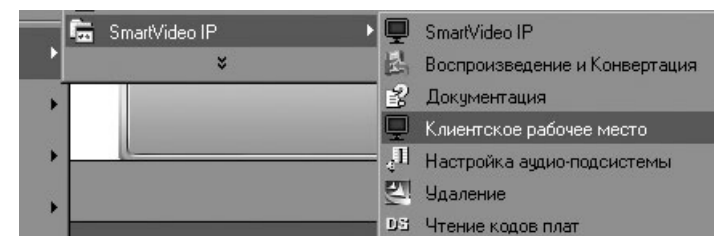
Работа видеосистемы "*SmartVideo IP*" и модуля Smart Phone организована по принципу клиент-сервер. Клиентом в этой схеме является модуль Smart

Phone - Java-апплет в браузере телефона. Для связи сервера и клиента последнему всегда необходимо знать адрес сервера, вне зависимости от того, как организована связь между ними. Адресом сервера служит его IP-адрес (например <http://10.0.0.33> или <http://194.85.132.202/video>) или ссылка (<http://www.smartvideo.ru/smart/video>). В зависимости от того, каким образом организована связь между клиентом и сервером, будет зависеть вид ссылки для подключения к серверу.

Настройка модуля и порядок работы подробно описаны в разделе "**Модуль SmartPhone**" руководства пользователя системы "*SmartVideo*" (стр. 54).

Удаленное рабочее место

Запуск удаленного рабочего места осуществляется теми же способами, которые описаны в главе Запуск системы "*SmartVideo IP*", с единственным отличием: в меню нужно выбрать пункт "Клиентское рабочее место":



После запуска удаленного рабочего места система отобразит на экране монитора панель управления и пустое окно для отображения сигналов с камер. Прежде, чем приступить к работе с удаленным рабочим местом, нужно сделать необходимые настройки: ввести IP-адреса компьютеров-видеосерверов. Это значение запоминается в реестре Windows и при последующих запусках его вводить не потребуется, поэтому при первом запуске удаленного рабочего места требуются как минимум права локального администратора.

Настройка

Настройки **удаленного рабочего места** аналогичны настройкам системы "*SmartVideo*" (стр. 59).

Работа с системой "SmartVideo IP"

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo"(стр. 76).

Описание панели управления




Интерфейс системы видеонаблюдения "SmartVideo IP" во время ее работы выглядит так, как представлено на скриншоте ниже.



В этом разделе приведено описание элементов панели управления программы "SmartVideo IP". Ниже показана панель управления и детально разобраны функции отдельных ее элементов.



	<p>Режимы отображения одной, либо четырех камер. Режимы используются для увеличения изображений, получаемых от камер. Все остальные камеры при этом работают, но не отображают видеoinформацию на экране.</p>
--	---

	<p>Кнопка вызывает окно телеметрии, с помощью которого можно управлять поворотной камерой. Закрывается окно телеметрии стандартными средствами Windows.</p>
	<p>Эти кнопки, в режиме "отображения одной камеры", позволяют выводить (пролистывать) изображения разных камер. Если нажать и удерживать одну из этих кнопок дольше секунды, система переходит в режим автоматического пролистывания изображений с периодом, указанным в окне настроек Монитора системы "SmartVideo IP".</p>
	<p>Окно в динамическом, «живом» видеорежиме отображает текущую дату и время.</p>
	<p>Кнопка входа в режим настроек программы "SmartVideo IP". Если установлена система паролей, для входа в режим настроек необходимо ввести пароль конфигурирования.</p>
	<p>Нажав кнопку мыши на значке , Вы можете свернуть системный монитор, восстановление его происходит по двойному щелчку на значке , "VIDEO Server", расположенному в панели Windows (правый нижний угол). Для выхода из программы "SmartVideo IP" достаточно нажать кнопку .</p>

Отображение состояния камеры.

Управление состоянием активной камеры

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 77).

Режимы работы с активной камерой

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 77).

Работа с видеоархивом

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 79).

Панель управления активной камерой

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 80).

Режим увеличения изображения

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 81).

Режим контрастирования

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 82).

Режим оконтуривания

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 82).

Маска детектора

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 83).

Прослушивание микрофона

Принцип работы с системой и ее интерфейсы аналогичны работе с программным обеспечением "SmartVideo". Пожалуйста, обращайтесь к главе "Работа с системой "SmartVideo" (стр. 85).

Web-Server

Модуль "Web-Server" предназначен для контроля и управления за видеокameraми, а также просмотра видеоархива с удаленного компьютера через браузер Microsoft Internet Explorer. Вы можете не только осуществлять контроль над охраняемыми зонами, но также ставить и снимать с охраны установленное оборудование.

Настройка модуля и порядок работы подробно описаны в разделе "WEB-Server" руководства пользователя системы "SmartVideo" (стр. 86).

Горячие клавиши при работе с системой

Клавиша	Выполняемое действие
0 ... 9	активация соответствующих камер: например, для активации камеры 12 нужно набрать быстро 1 и 2
F1 - F4	переход в 1, 4, 9, 16 - кратные мониторы
Shift + LeftClick (+RightClick)	цифровое увеличение и уменьшение изображения
Tab	вход / выход из архива
Ctrl + / (+Space, +*, +Leftscroll, +Rightscroll)	в режиме магнитофона соответственно воспроизведение, стоп, пауза, перемотка назад, перемотка вперед
Ctrl+R / Ctrl+T	старт / стоп записи камеры
Ctrl+A / Ctrl+D	поставить / снять с охраны камеру
Ctrl+E	экспорт кадра
Ctrl+P	печать кадра
Ctrl+W	максимальное контрастирование камеры
Ctrl+S / Ctrl+H	показать / скрыть маску камеры
Ctrl+Tab	войти в режим настроек
Ctrl+F	задание фильтра по титрам

Утилиты

Глава содержит описание работы входящих в состав программного обеспечения утилит.

Общая информация

Вместе с дистрибутивом программного обеспечения "*SmartVideo*" поставляется комплект дополнительных программ, которые позволяют более гибко и тонко настроить систему в соответствии с Вашими потребностями. Все эти дополнительные программы находятся в подкаталоге Tools директории, куда Вы установили "*SmartVideo*".

В нижеприведенной таблице Вы увидите краткое описание их функциональных возможностей.

Имя файла	Описание функциональных возможностей
Converter.exe	Утилита предназначена для воспроизведения видео- и аудиоархивов, записанных с помощью программного обеспечения " <i>SmartVideo</i> ", а так же для конвертации их в другие форматы мультимедиа, используя установленные в системе кодеки
Convert.exe	Утилита для коррекции даты модификации файлов архива программного обеспечения " <i>SmartVideo</i> ". Данная утилита позволяет сделать доступным просмотр архива, некорректно перенесенного с другого компьютера
Codereader.exe	Утилита для считывания dallas-кодов с плат видеоввода и guardant'ов, установленных в компьютере
SoundSet.exe	Мастер, который поможет Вам быстро и качественно настроить Вашу аудиоподсистему
Tweakismart.exe	Утилита, позволяющая устанавливать некоторые весьма полезные настройки операционной системы Windows и программного обеспечения " <i>SmartVideo</i> ".
keysmart.exe	Утилита для проверки работоспособности ключа защиты Guardant в системе " <i>SmartVideo IP</i> "

Утилита просмотра архива Converter.exe

Данная утилита предназначена для воспроизведения видео- и аудиоархивов. Если Вы хотите просмотреть архив, который был записан на другом компьютере, предварительно его нужно обработать утилитой convert.exe (см. описание ниже). Так же converter.exe можно использовать для конвертирования видео- и аудиоархивов в распространенные мультимедиа форматы – MPEG, DivX, MP3 и другие.




Окно программы содержит экран для отображения выбранной видеопоследовательности, окно списка конвертируемых файлов, строку кнопок управления просмотром, шкалу быстрого просмотра, окна для выбора даты и времени, номера видеокamеры (микрофона) с которой была получена запись, кнопку настроек экспорта кадра (или всего архива) и кнопки для поиска интересующей видеопоследовательности.

Просмотр и поиск фрагментов записей

Программа просматривает все подключенные к компьютеру диски (HDD, CD, сетевые) и показывает найденные на них архивы - они хранятся в директориях VIDEO и AUDIO.


Для просмотра записей Вам нужно выбрать необходимую камеру, диски, на которые писался архив, и использовать кнопки «Фрагмент назад», «Медленнее», «Проиграть», «Пауза», «Остановить», «Быстрее», «Фрагмент вперед». Для непрерывного просмотра всех записей выбранной камеры удерживайте кнопку «Проиграть» несколько секунд.





Для того, чтобы найти нужный фрагмент записи, воспользуйтесь шкалой


быстрого просмотра или задайте период поиска фрагмента в поле ввода даты и времени, и нажмите кнопку «Найти фрагмент» . Программа найдет первую запись с нужной видеокамеры, которая была сделана после указанной временной точки.

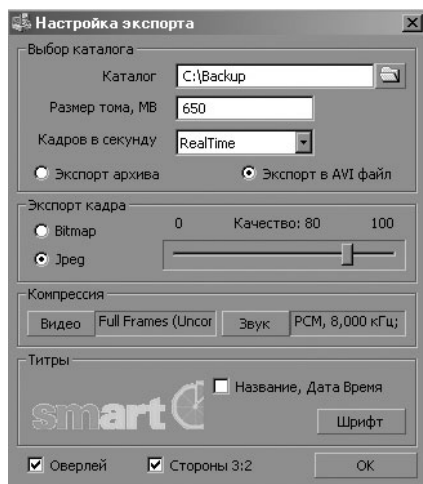
Конвертирование архива

Для конвертирования записей в нужный Вам формат выберите источник (камеру или микрофон), диски, на которых расположен архив, диапазон конвертирования (время записи видео/аудио в архив), путь, куда будут записаны файлы и тип кодека, который будет использоваться при создании видео- и аудиофайлов.

Для того, что бы выбрать интересующую видеокамеру/микрофон, кликните в поле «Номер камеры» и выберите из развернувшегося списка нужный номер или, если номер больше, чем 32, введите его вручную. После этого нажмите кнопку «Разбор Дисков» , - на экране отобразится первая запись архива по выбранной камере:

Для задания периода, в пределах которого архив выбранной видеокамеры/микрофона будет конвертирован, введите соответствующие даты в поля ввода. Или же, выбрав нужный фрагмент, Вы можете отметить его, как начальный или конечный, нажав «Начало Экспорта»  или «Конец Экспорта» . После этого занесите выбранный интервал записи в список подготавливаемых для конвертирования, нажав «Добавить в список» . Для того, чтобы увидеть уже добавленные интервалы, нажмите на кнопку «Показать список» .

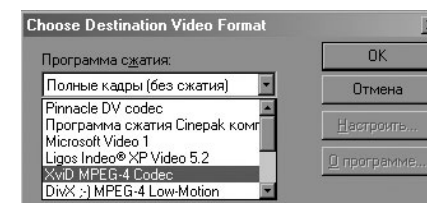
Выбрать пути для размещения конвертированных файлов и тип кодека можно, нажав кнопку «Настройки Экспорта» . В открывшемся окне настроек есть три раздела:



В первом, «Выбор каталога», пропишите путь для конвертированных файлов (по умолчанию C:\Backup), размер тома – максимальный размер одного файла (по умолчанию 650 Мб), частоту кадров, с которой видеопоток будет писаться в архив и тип конвертирования – простой экспорта архива в выбранное место или преобразование его в другой, отличный от "SmartVideo" формат.

Во втором разделе, «Экспорт кадра», содержатся настройки формата, в котором будет сохраняться отдельный кадр: без сжатия («Bitmap»), или со сжатием («Jpeg»). Во втором случае Вы можете определить качество сохраняемого изображения.

Третий раздел, «Компрессия», нужен, если Вы выбрали «Экспорт в AVI файл». Он позволяет выбрать кодек, с помощью которого будет производиться конвертирование архива. Для этого нажмите кнопку «Видео» (или «Звук»), и в появившемся списке выберите и настройте параметры нужного кодека из доступных в системе:



В зависимости от величины архива и мощности компьютера, через короткий промежуток времени, программа конвертирования запишет в указанную Вами директорию файлы архива.

Разберем работу с конвертором на конкретном примере - предположим, что нам необходимо сохранить видефрагмент с камеры № 2 в диапазоне времени с 13.08.2004 18:00:02:



1. В поле выбора номера камеры выбираем цифру 2 (номер камеры) и нажимаем кнопку «разбор дисков». Процедура разбора дисков может занять некоторое время.

2. По окончании разбора дисков, в полях начальной и конечной дат указываем нужный нам временной диапазон и фиксируем установки крайними кнопками «найти фрагмент».



3. Теперь мы можем произвести предварительный просмотр выделенного видеофрагмента архива при помощи панели воспроизведения и прокрутки:



Если во время воспроизведения нажать кнопку «Проиграть» и удерживать ее на 2 секунды, то на панели воспроизведения и прокрутки кнопка «Проиграть» примет вид «». В этом режиме при проигрывании видеоархива не будет остановок воспроизведения между фреймами.

4. Окончательная установка границ видеофрагмента производится на панели точной настройки диапазона:



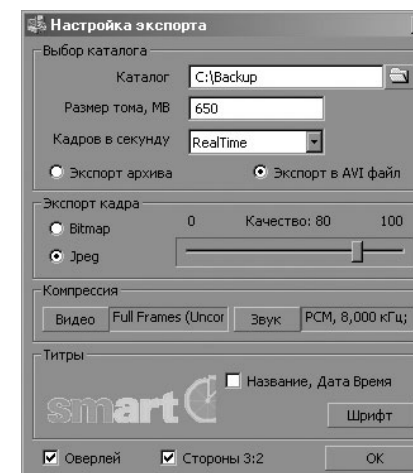
После установки с помощью движка нужного положения начала архива необходимо зафиксировать этот параметр кнопкой «установить время начала экспорта». Ту же операцию надо проделать для установки конца архива, но зафиксировать его кнопкой «установить время конца экспорта».

5. Кнопкой «добавить в список» добавляем выделенный нами диапазон по камере (микрофону) в список экспортируемых (копируемых) фрагментов.



Если необходимо задать дополнительно диапазон(ы) времени для данной камеры или добавить еще несколько камер в список, потребуется проделать шаги с 1 по 4 с желаемыми изменениями даты, времени, номера камеры. После занесения в список дополнительных фрагментов, программа рассчитывает размер исходного архива на выходе в килобайтах (Кб). Вывести окно со списком выбранных фрагментов можно кнопкой «скрыть/показать список».

6. Кнопкой «настройка экспорта» вызывается панель, на которой можно произвести настройки качества сохраняемого фрагмента или кадра, указать путь, куда будет производиться запись.



Возможные опции настройки:

Каталог: путь куда будет экспортироваться аудио/видео архив или отдельные кадры

Каталог 

Размер тома в мегабайтах (MB): для разбиения и записи на CD диски больших архивов

Размер тома, MB

Кадров в секунду: задается кол-во кадров в секунду в диапазоне от 0,5 до 30 и режим реального времени (RealTime)

Кадров в секунду 

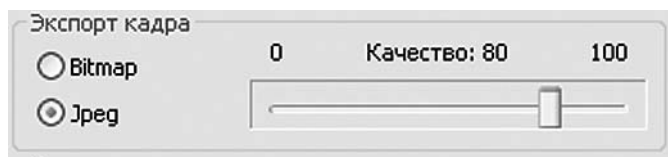
Следует отдельно остановиться на ДВУХ возможных вариантах конвертации фрагментов из архива.

Первый вариант: Экспорт архива. Т.е. архив переносится с видеосервера так как он есть, только именно та часть архива, короткая выделена в списке. Для дальнейшей работы с исходным экспортированным архивом потребуется данная программа Конвертор.

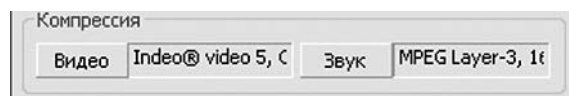
Второй вариант: Экспорт в AVI файл, который можно только просматривать.

Экспорт архива Экспорт в AVI файл

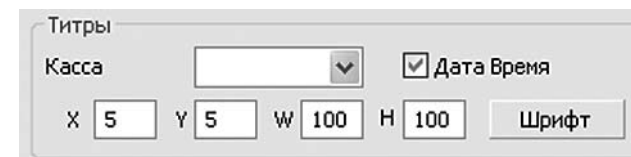
В разделе Экспорт кадра настраивается тип конечного файла: Bitmap (без сжатия) или JPEG (со сжатием). При помощи движка «Качество» можно настроить качество кадра при экспорте в JPEG.



В разделе Компрессия вы можете выбрать тип Видеокодека и качество записи Звукового потока. От типа видеокодека будет зависеть качество и размер конечного AVI файла. По умолчанию выбран кодек «Indeo Video 5».




В разделе Титры задается шрифт, размер шрифта, расположение титров на экране.





Оверлей и Стороны: Оверлей – включение и выключение режима оверлея, Стороны – если стоит галка, то автоматически приводит соотношение (X:Y) экрана к формату 3:2.

Оверлей Стороны 3:2

После задания всех необходимых параметров выходим из панели «настройка экспорта» нажатием кнопки «ОК».

7. Печать кадра на принтере: при необходимости, осуществляется нажатием кнопки  «печать кадра» (опция работает, если в системе установлен принтер).

8. Экспорт отдельного кадра в файл формата Bitmap/JPEG осуществляется нажатием на главной панели кнопки .

9. Кнопка  «экспорт в AVI/архив». Экспорт по заранее созданному списку. Создание архива или AVI файла.

Утилита коррекции даты модификации архива Convert.exe

Эта утилита предназначена для коррекции даты модификации файлов, содержащихся в архиве. Они могут быть изменены (повреждены), например, при переносе архива с одного компьютера на другой. По этой причине **convert.exe** не сможет корректно их воспроизвести.

Для того, чтобы восстановить даты модификации, нужно переписать «поврежденные» файлы архива в директорию VIDEO на любые доступные диски, например в C:\VIDEO, и запустить **convert.exe**. Утилита просмотрит все диски компьютера и исправит даты модификации файлов во всех каталогах VIDEO на всех дисках. После завершения процесса файлы архива можно будет просматривать с помощью утилиты **converter.exe**.

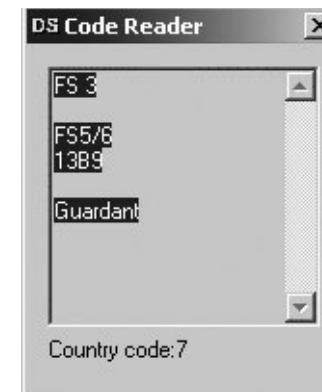
```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - convert.exe
C:\Smart\Tools>convert.exe
Converting Video Database to v4.5
Drive C:\Video...
  Converting Folder C:\Video...
Drive D:\Video...
  Converting Folder D:\Video...
Drive E:\Video...
  Converting Folder E:\Video\09-11-04 19...
Converting E:\Video\09-11-04 19\0_01...
  Converting Folder E:\Video\10-11-04 14...
Converting E:\Video\10-11-04 14\0_01...
Converting E:\Video\10-11-04 14\1_01...
Converting E:\Video\10-11-04 14\2_01...
Converting E:\Video\10-11-04 14\3_01...
  Converting Folder E:\Video\11-11-04 13...
Converting E:\Video\11-11-04 13\0_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\1_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\10_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\11_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\12_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\13_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\14_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\15_01...
Converting E:\Video\11-11-04 13\16_01...
  
```

Утилита чтения dallas-кодов с плат Codereader.exe

Утилита **codereader.exe** предназначена для считывания dallas-кода с крип-точипа платы видеоввода или dallas-кода Guardant'a.

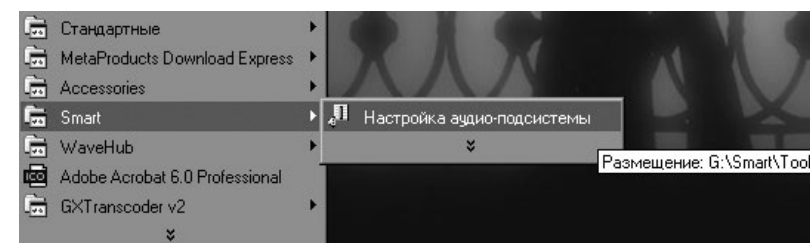
Если в системе установлены драйвера плат ITV FS-1, FS-3, FS-4, FS-5, FS-6, WS-4, WS-6 и Guardant Stealth/Net USB Dongle, то после запуска **codereader.exe** на экране появится окно, в котором будут отображены шестнадцатеричные числа – dallas-коды.

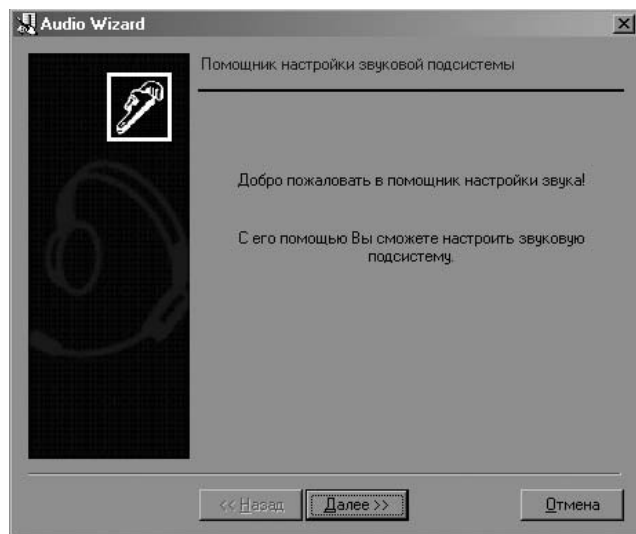


Мастер настройки аудиоподсистемы SoundSet.exe

Утилита, которая позволяет настроить аудиоподсистему в соответствии с конкретными потребностями (чувствительность микрофонов и громкость динамиков), содержащая несколько шагов: проверка воспроизведения звука, проверка работы микрофона, проверка записи звука, проверка воспроизведения записанного звука.

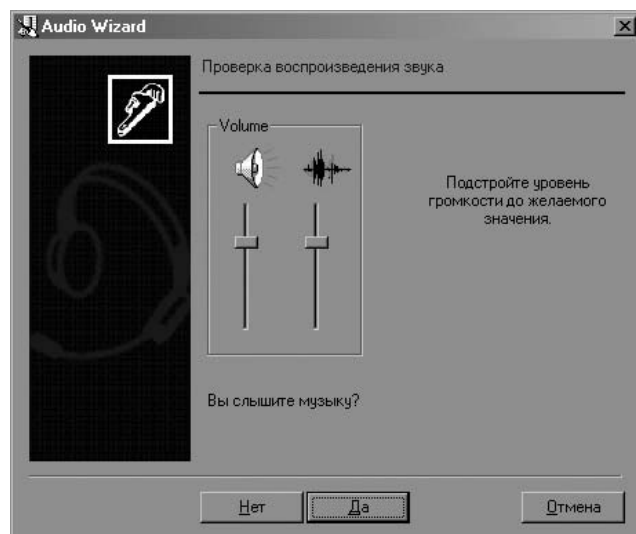
Вы можете вызвать эту утилиту из меню Windows, для чего нажмите "Пуск" -> "Программы" --> "Smart" --> "Настройка аудиоподсистемы":



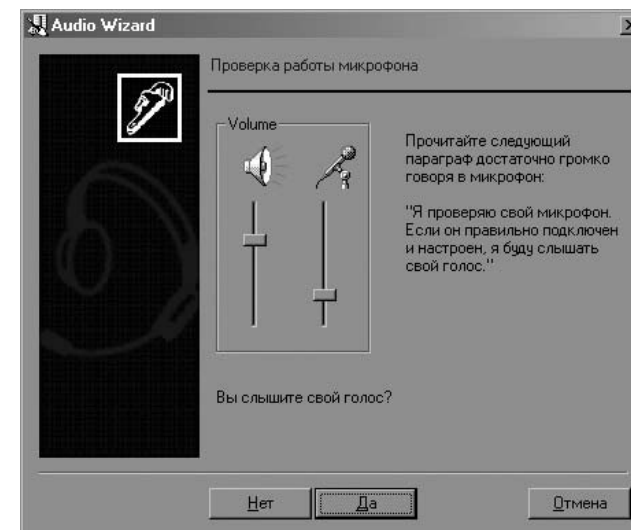


Этот мастер объединяет системные настройки, доступные из Панели Управления Windows. Нажмите "Далее" для продолжения работы.

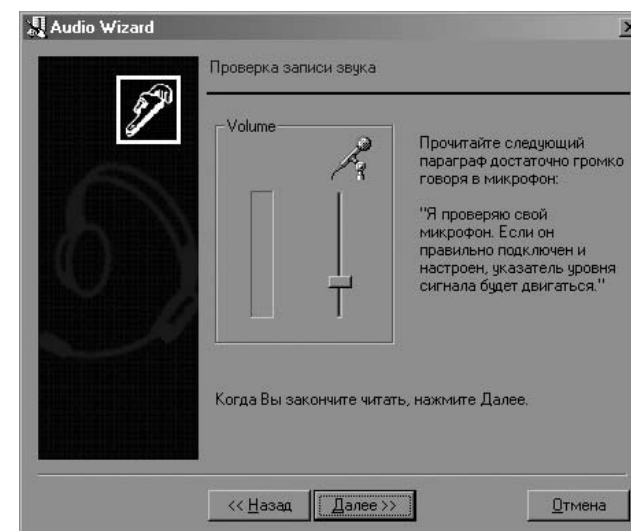
Окно проверки режима воспроизведения звука. Левый движок регулирует общую громкость системы, правый - громкость звучания играемой музыки. Настройте громкость с учетом Ваших предпочтений.



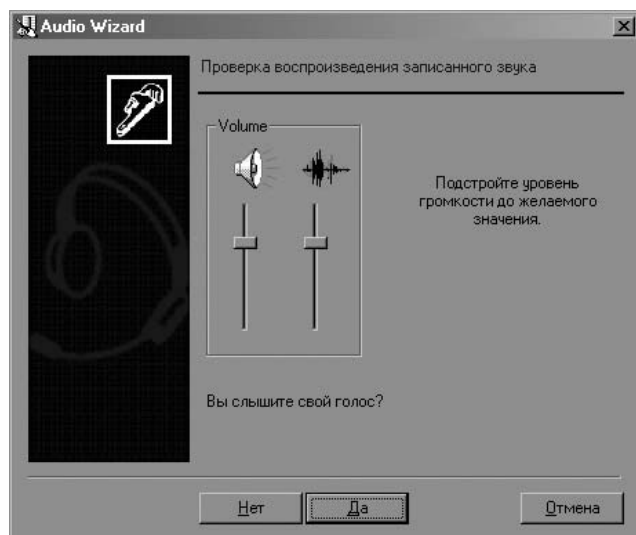
Окно проверки работы микрофона. Проверьте, передает ли Ваш микрофон сигнал в систему и подстройте громкость в случае необходимости. Правый движок отвечает за громкость сигнала с микрофона, левый - опять же за общую громкость системы.



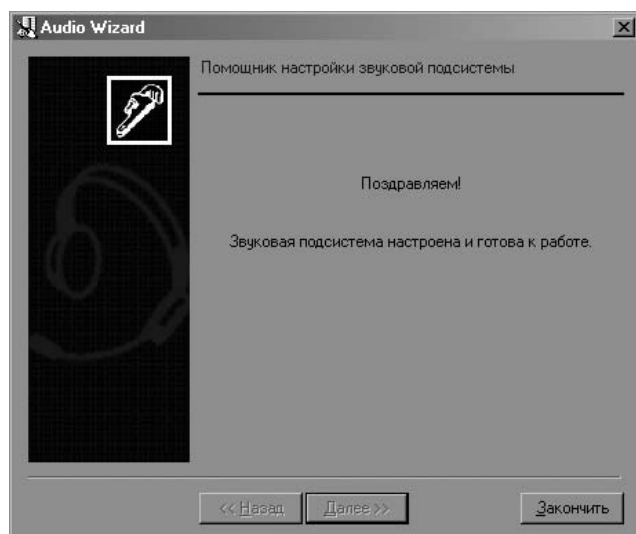
В следующем окне мастер настройки звука предложит проверить запись звука. Следуйте инструкциям мастера. При недостаточной громкости сигнала микрофона отрегулируйте его уровень с помощью движка.



Окно проверки воспроизведения записанного звука. Если громкость записанного сигнала окажется недостаточной, Вы можете повысить уровень громкости правым движком. Если и этой громкости будет недостаточно, закончите работу мастера и повторите все действия сначала с учетом Ваших пожеланий.



Завершение работы мастера настройки звуковой системы. Нажмите "Закончить" для окончания работы.



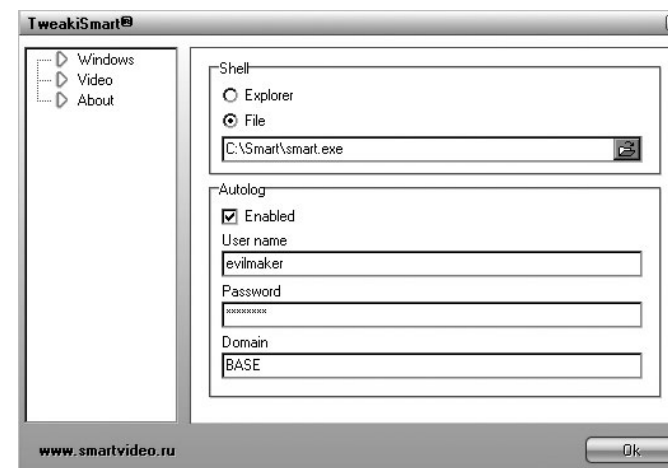
Утилита настройки системы Tweakismart.exe


Программное обеспечение может быть дополнительно настроено через реестр операционной системы (смотрите разделы HKLM/SOFTWARE/ITV и HKCU/SOFTWARE/ITV). Будьте внимательны! Неверные значения ключей реестра могут привести к неработоспособности системы.

Для безопасного изменения ключей этих разделов реестра предназначена утилита **tweaksmarti.exe**. Интерфейс программы представляет собой несколько закладок, на каждой из которых представлены параметры системы. Сделанные изменения будут внесены в реестр операционной системы.

Вкладка "Windows"

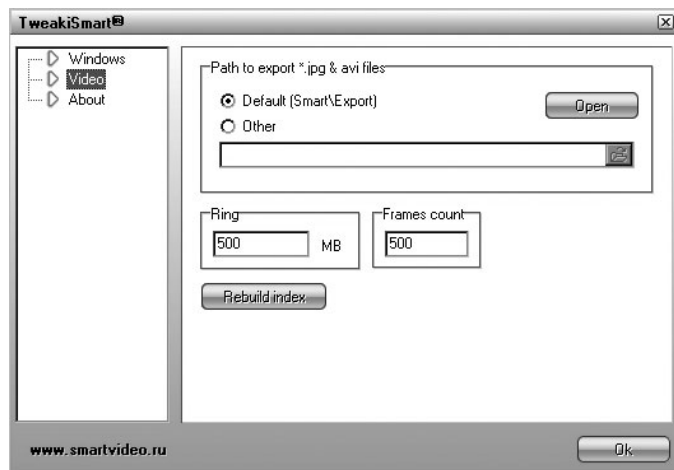
Здесь вы можете выбрать приложение, которое будет автоматически выполняться при загрузке операционной системы вместо стандартного и разрешить операционной системе выполнять автоматический вход с заданными именем пользователя и паролем.




В верхнем окне "Shell" вы можете выбрать приложение, выполняемое операционной системой после загрузки. По умолчанию этим приложением является Explorer - рабочий стол. Утилита позволяет выбрать вам любое приложение, которое будет автоматически выполняться по завершению загрузки Windows. Для этого вам нужно указать радио-кнопку "File" и обозначить путь к исполняемому файлу, например: C:\Smart\smart.exe. Для облегчения поиска воспользуйтесь кнопкой  и укажите файл.

Нижнее окно "Autolog" позволяет осуществлять автоматический вход в операционную систему с указанием таких параметров, как имя пользователя, его пароль на вход и домен сети. Если вы желаете, чтобы вход осуществлялся автоматически, выставите галочку "Enabled", и, если это требуется, укажите имя пользователя User name, пароль Password и домен сети Domain.

Вкладка "Video"



В окне настроек видео можно изменить путь экспорта файлов в системе. По умолчанию изображения и видеоролики экспортируются в папку Export, где установлена система. Для удобства хранения вы можете указать любой другой удобный для вас путь, для чего выберите пункт "Other" и укажите путь к папке, в которую будет производиться экспорт. Воспользуйтесь кнопкой  для удобства выбора. Кнопка "Open" откроет вам текущую папку для хранения файлов.

В системе реализована кольцевая запись видеоархива. В настройках ниже вы можете указать, файлами какого размера будет записываться видеоархив, а также указать количество кадров в этом фрагменте. Нажмите кнопку "Rebuild index", и система сделает указанные вами изменения, которые вступят в силу после перезагрузки операционной системы.

Технические характеристики плат FS-1, FS-4

1. Назначение

Плата видеоввода FS-1, FS-4 предназначена:

- для ввода и цифрового кодирования аналогового композитного видеосигнала.

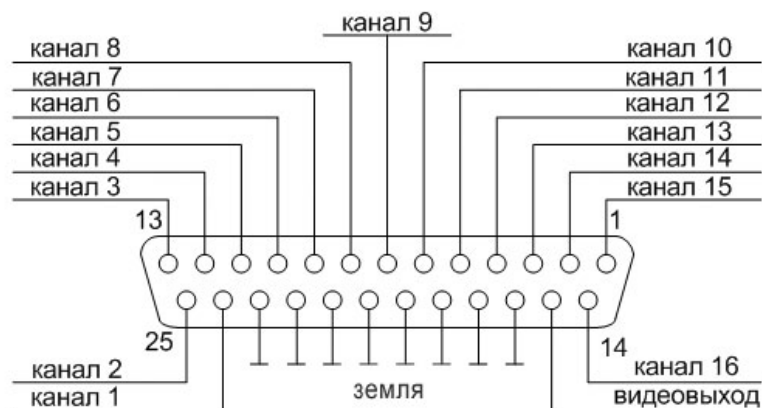
2. Технические характеристики

Описываемые параметры	FS-1	FS-4
Шина	PCI 32 bit / 33 MHz	PCI 32 bit / 33 MHz, с работой в PCI 66/X
Напряжение питания	3,3 В и 5 В	3,3 В и 5 В
Потребляемая мощность	2 Вт	3 Вт
Видеовходы	1 В, 75 Ом	1 В, 75 Ом
Видеовыход	нет	нет
Количество видеовходов	4	16
Аналоговый видеовыход	нет	нет
Тип сигнала	PAL, NTSC	PAL, NTSC
Разрешение	PAL: "352 x 288, 704 x 288" NTSC: "320 x 240, 640 x 240"	PAL: "352 x 288, 704 x 288" NTSC: "320 x 240, 640 x 240"
Цветовая палитра	16 млн. цветов или 256 градаций серого	16 млн. цветов или 256 градаций серого
Количество мультиплексируемых видеовходов	4	16
Количество немультимплексируемых "живых" видеовходов	1	4
Скорость ввода видеосигнала по каждому немультимплексируемому каналу	25 к/сек (PAL) 30 к/сек (NTSC)	25 к/сек (PAL) 30 к/сек (NTSC)
Охранные шлейфы, гальваническая развязка	нет	нет
Управляющих выходов, открытый коллектор	нет	нет
Количество аудиовходов	нет	нет
Аппаратный контроль зависания операционной системы Watchdog	нет	нет
Разрядность АЦП	8 бит	8 бит

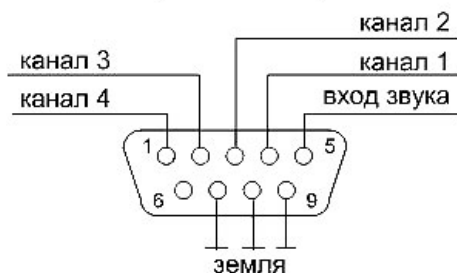
Разводка видеоразъемов на платах

Ниже представлен схематичный рисунок:

Подключение видео (D-SUB 25)



Подключение видео (D-SUB 9)



Часто встречающиеся проблемы при установке и эксплуатации системы

Система "SmartVideo"

Проблема	Возможное решение
Windows 2000 не определяет новое оборудование	<p>Возможен конфликт между прерываниями (IRQ) различных PCI - карт. Мы рекомендуем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не устанавливать плату видеоввода рядом с AGP слотом или сетевой картой 2. Не устанавливать значение прерывания (IRQ), использующееся для сетевой карты 3. Переставить плату видеоввода в другой PCI-слот или поменять местами с другими платами
Испорченное видеоизображение	<p>Возможно, ваши камеры поддерживают различные форматы видеосигнала, одни PAL, другие NTSC. Для корректной работы системы "SmartVideo" требуется, чтобы все камеры поддерживали один формат - или PAL или NTSC.</p> <p>Кроме того, возможно, у вас имеется несогласованность реального формата сигнала и формата сигнала, указанного в настройках системы "SmartVideo". Например, у Вас камеры формата PAL, а в настройках указан формат сигнала NTSC</p>
Две камеры передают одно и тоже изображение, или не поступает изображения от некоторых камер системы	<p>Возможно, Вы указали одинаковые значения в поле "номер канала" для разных камер. Задайте другое значение</p>
Отсутствует изображение от одной или нескольких камер.	<p>Убедитесь, что подключенные вами камеры исправны, и на них подано питание. Убедитесь в целостности кабелей, по которым производится передача видеоизображения и в правильности подключения видеокамер к плате видеоввода. Если изображение на экране монитора все же отсутствует, обратитесь к поставщику системы "SmartVideo".</p>

Система "SmartVideo IP"

Проблема	Возможное решение
Испорченное видеоизображение	Возможно, у вас имеется несогласованность реального формата сигнала и формата сигнала, указанного в настройках системы "SmartVideo IP". Например, у Вас камеры формата PAL, а в настройках указан формат сигнала NTSC. Согласуйте формат сигнала камеры с форматом сигнала в настройках программного обеспечения.
Две камеры передают одно и то же изображение.	Возможно, Вы указали одинаковые значения в поле "IP адрес" для разных камер. Задайте другое значение.
Отсутствует изображение от одной или нескольких камер.	Убедитесь, что подключенные вами камеры не имеют механических повреждений и на них подано питание. Убедитесь в целостности кабелей, по которым производится передача видеоизображения и в правильности подключения видеокамер.
Камеры исправны и работоспособны, подключены правильно, кабеля не повреждены. Отсутствует видеоизображение!	<p>1. В комплекте с сетевой камерой поставляется программное обеспечение от ее производителя. Воспользуйтесь им для проверки наличия и передачи видеосигнала. Если сигнал присутствует и передается, внимательно проверьте настройки камеры в программе "SmartVideo IP". Возможно, Вы ошиблись в IP-адресе, в имени пользователя или пароле!</p> <p>2. Если с помощью поставляемого с сетевой камерой программного обеспечения убедиться в наличии и передаче видеосигнала от камеры не удалось, попробуйте пропинговать камеру по ее IP-адресу. Для этого вызовите консоль Windows (Пуск -> Выполнить... -> далее в окошке набрать с клавиатуры cmd, затем нажать "OK") и наберите в командной строке ping [ip-адрес_камеры]. Если Вам пришел ответ от камеры, проверьте еще раз наличие видеосигнала с помощью поставляемого с камерой программного обеспечения.3. Если камера не отвечает, и на запросы Вы получаете ответ "Превышен интервал ожидания для запроса", - пожалуйста, обращайтесь к поставщику сетевой камеры.</p>

Часто задаваемые вопросы по системе "SmartVideo"

	Какие существуют ограничения на использование системы "SmartVideo"?
<p>Ограничение на количество камер – до 16. В системе возможен только один видеосервер. Количество удаленных рабочих мест - 1. Для обработки большего, чем 16, количества камер и построения более мощных распределенных систем служит система "Видео7" и "Интеллект".</p>	
	Может ли заказчик произвести монтаж системы "SmartVideo" самостоятельно?
<p>Да. Монтаж и подготовка "SmartVideo" к работе очень просты. Необходима начальная компьютерная подготовка.</p>	
	Легко ли научиться работать с системой?
<p>Да. Интерфейс "SmartVideo" дружелюбен и интуитивно понятен, а система - чрезвычайно проста в эксплуатации и не требует от пользователя специальной подготовки.</p>	
	В какой операционной среде работает система?
<p>Windows 2000 (SP3 и выше), Windows XP (SP1, SP2).</p>	
	Сколько потребуется места на жестком диске компьютера для записи 24 часов видео с максимальным качеством?
<p>Это зависит от многих параметров. Например: при размере кадра 10 Кб, скорости записи 12,5 кадров в секунду, для записи одной камеры в течение 24 часов необходимо 10 Гб. Существует утилита для примерного расчета размера жесткого диска.</p>	
	Какой алгоритм сжатия используется при записи изображений?
<p>Применяется алгоритм Wavelet. Размер кадра зависит от разрешения, цветности камеры, степени сжатия и детализации изображения.</p>	
	Каково разрешение видеокadra?
<p>Для видеокамер PAL: 384 x 288, 768 x 288. Для видеокамер NTSC: 320 x 240, 640 x 240.</p>	
	Могу ли я записывать изображения с разных видеокамер с различным качеством?
<p>Да, качество изображения определяется двумя параметрами – разрешением кадра и степенью его сжатия. Для каждой камеры эти значения – свои и независимые от других.</p>	

	Могу ли я записывать изображения с видеокамер с разной скоростью?
Нет. Если у вас несколько камер подключено к одной плате видеоввода, то ресурсы будут поделены между ними поровну.	
	Оснащена ли система детектором движений?
Да. Программный интеллектуальный детектор движений, созданный на основе передовых информационных технологий, является важнейшим модулем. Системе не требуются дополнительные (внешние, аппаратные) детекторы.	
	Возможно ли подключение цветных ТВ-камер? Какой тип сигнала должна поддерживать камера?
"SmartVideo" поддерживает работу как черно-белых, так и цветных камер. Камеры, подключенные к одной плате видеоввода, должны поддерживать один тип сигнала: PAL или NTSC.	
	Возможна ли распечатка видеок кадров на принтере или для этого необходимо специальное оборудование, как в случае печати снимка с видеомagnифона?
Никакого специального оборудования не требуется. К системе подключается обычный принтер, на котором печатаются любые кадры.	
	Есть ли в системе "SmartVideo" цифровое увеличение видеоизображения?
Да. Вы можете увеличить изображение в 2, 4, 8, 16 раз.	
	Сколько камер одновременно отображается на одном экране?
На мониторе пользователя можно отображать до 16 камер одновременно.	
	Возможен ли вывод видеоизображения на обычный аналоговый монитор?
Нет. Вывод изображения на аналоговый монитор возможен при использовании более старшего продукта - системы "Video7".	
	Могу ли я защитить систему от несанкционированного доступа?
"SmartVideo" позволяет создавать права пользователя на доступ к объектам системы. Существуют три категории доступа: 1. Конфигурирование. Доступны все возможности системы. 2. Управление. Доступно всё, кроме конфигурации системы (настройка детектора движения, подключение/отключение видеокамер и т.д.). 3. Мониторинг. Доступен только просмотр изображения от видеокамер и архив записей. Система при запуске или выгрузке будет запрашивать пароль. В соответствии с введенным паролем будут загружаться соответствующие права пользователя.	

	Возможен ли просмотр видеоархива стандартными средствами Windows?
Существует утилита для просмотра видеоархива. Так же есть возможность конвертировать необходимый видеосоюзет в формат avi, либо кадр в формат jpg или bmp.	
	Позволяет ли система "SmartVideo" проводить резервное архивирование видеоданных?
Нет. Резервное архивирование видео данных позволяет проводить система "Интеллект".	
	Возможно ли подключение к системе ТВ-камер, установленных на объекте другими фирмами?
Да. Система может работать с любыми исправными ТВ-камерами.	
	Возможна ли запись видеоизображения синхронно с аудиоканалом?
Да. Система "SmartVideo" позволяет записывать видеоизображение синхронно со звуком. Аудиосигнал подключается к саундблестеру на материнской плате. Следует учесть, что звук записывается только синхронно с видео, асинхронная запись звука доступна только в системе "Интеллект".	
	Сколько микрофонов можно подключить?
2 микрофона, с учетом разделения стереосигнала на левый и правый каналы.	
	Возможно ли подключение к системе исполнительных устройств (аэрозольных взрывателей, реле включения/отключения электричества и т.д.)?
Нет. Эти возможности реализованы в более старших системах - "Video7" и "Интеллект".	
	Есть ли аппаратный контроль работоспособности системы (WatchDog)?
Нет.	
	Есть ли возможность управления поворотным устройством, в том числе и Speed Dome?
Да, такая возможность существует.	
	Могу ли я запрограммировать реакцию системы на события?
Нет. Эти возможности реализованы в более старших системах - "Video7" и "Интеллект".	
	Возможно ли применение дистанционных или специальных пультов управления в системе "SmartVideo"?
Нет. Возможно только для системы "Интеллект".	







	Предусмотрен ли в "SmartVideo" контроль над действиями персонала, обслуживающего систему?
Нет. Только в системе "Интеллект".	
	Возможна ли совместная работа различных приборов ОПС и СКД в системе "SmartVideo"?
Нет. Только в системе "Интеллект".	
	Можно ли использовать "SmartVideo" для организации видеонаблюдения через Internet, в том числе обычным Интернет-Браузером?
Да. В системе присутствует Web-сервер.	
	Сколько пользователей могут подключиться к одному источнику видеосигнала?
Через удаленное рабочее место (УРМ) - 1 пользователь, через Web-сервер, неограниченно (зависит от PC и от пропускной способности сети).	
	Можно ли на компьютере с системой "SmartVideo" использовать другие (офисные, графические, бухгалтерские) программы?
Нет или под вашу ответственность. Охранная система "SmartVideo" - это техническое средство безопасности, поэтому использование любых других программ и приложений на том же компьютере категорически не рекомендуется.	

Часто задаваемые вопросы по системе "SmartVideo IP"

	Какие существуют ограничения на использование системы "SmartVideo IP"?
<p>Ограничение на количество камер – до 4. В системе возможен только один видеосервер. Количество удаленных рабочих мест - 1. Для обработки большего, чем 4, количества камер и построения более мощных распределенных систем служат такие системы, как "SmartVideo", "Видео7".</p>	
	Может ли заказчик произвести монтаж системы "SmartVideo IP" самостоятельно?
Да. Монтаж и подготовка "SmartVideo IP" к работе очень просты. Необходима начальная компьютерная подготовка.	
	Легко ли научиться работать с системой?
Да. Интерфейс "SmartVideo IP" дружелюбен и интуитивно понятен, а система - чрезвычайно проста в эксплуатации и не требует от пользователя специальной подготовки.	
	В какой операционной среде работает система?
Windows 2000 (SP3 и выше), Windows XP (SP1).	
	Сколько потребуется места на жестком диске компьютера для записи 24 часов видео с максимальным качеством?
<p>Это зависит от многих параметров. Например: при размере кадра 10 Кб, скорости записи 12,5 кадров в секунду, для записи одной камеры в течение 24 часов необходимо 10 Гб. Существует утилита для примерного расчета размера жесткого диска.</p>	
	Какой алгоритм сжатия используется при записи изображений?
Зависит от используемой сетевой камеры, в разных типах камер он может отличаться. Чаще всего производители сетевых камер используют алгоритмы сжатия Motion JPEG и MPEG. Размер кадра зависит от разрешения, цветности камеры, степени сжатия и детализации изображения.	
	Каково разрешение видеокadra?
Доступно нормальное, высокое и максимальное разрешение. Конкретное значение в пикселах зависит от используемой сетевой камеры, у каждого типа камеры оно различно. Узнать о разрешении сетевой камеры возможно в инструкции по ее эксплуатации.	

	Могу ли я записывать изображения с разных видеокамер с различным качеством?
Да, качество изображения определяется двумя параметрами – разрешением кадра и степенью его сжатия. Для каждой камеры эти значения свои и независимые от других.	
	Могу ли я записывать изображения с видеокамер с разной скоростью?
Можете. Скорость записи устанавливается конкретно для каждой камеры и не зависит от скорости записи остальных.	
	Оснащена ли система детектором движений?
Да. Программный интеллектуальный детектор движений, созданный на основе передовых информационных технологий, является важнейшим модулем. Системе не требуются дополнительные (внешние, аппаратные) детекторы.	
	Возможно ли подключение цветных сетевых камер? Какой тип сигнала должна поддерживать камера?
"SmartVideo IP" поддерживает работу как черно-белых, так и цветных камер. Камеры должны поддерживать один из типов сигнала: PAL или NTSC.	
	Возможна ли распечатка видеок кадров на принтере или для этого необходимо специальное оборудование, как в случае печати снимка с видеоманитофона?
Никакого специального оборудования не требуется. К системе подключается обычный принтер, на котором печатаются любые кадры.	
	Есть ли в системе "SmartVideo IP" цифровое увеличение видеоизображения?
Да. Вы можете увеличить изображение в 2, 4, 8, 16 раз.	
	Сколько камер одновременно отображается на одном экране?
На мониторе пользователя можно отображать до 4 камер одновременно.	
	Возможен ли вывод видеоизображения на обычный аналоговый монитор?
Нет. Вывод изображения на аналоговый монитор возможен при использовании более старшего продукта - системы "Видео7".	
	Могу ли я защитить систему от несанкционированного доступа?
"SmartVideo IP" позволяет создавать права пользователя на доступ к объектам системы. Существуют три категории доступа: 1. Конфигурирование. Доступны все возможности системы.	

2. Управление. Доступно всё, кроме конфигурации системы (настройка детектора движения, подключение/отключение видеокамер и т.д.). 3. Мониторинг. Доступен только просмотр изображения от видеокамер и архив записей. Система при запуске или выгрузке будет запрашивать пароль. В соответствии с введенным паролем будут загружаться соответствующие права пользователя.	
	Возможен ли просмотр видеоархива стандартными средствами Windows?
Существует утилита для просмотра видеоархива. Так же есть возможность конвертировать необходимый видеосообщет в формат avi, либо кадр в формат jpg или bmp.	
	Позволяет ли система "SmartVideo IP" проводить резервное архивирование видеоданных?
Нет. Резервное архивирование видео данных позволяет проводить система "Интеллект".	
	Возможна ли запись видеоизображения синхронно с аудиоканалом?
Да. Система "SmartVideo IP" позволяет записывать видеоизображение синхронно со звуком. Аудиосигнал подключается к саундбластеру на материнской плате. Следует учесть, что звук записывается только синхронно с видео, асинхронная запись звука доступна только в системе "Интеллект".	
	Сколько микрофонов можно подключить?
2 микрофона, с учетом разделения линейного стереосигнала на левый и правый каналы. В комплекте системы уже имеется переходник для подключения аудиосигналов с микрофонов.	
	Возможно ли подключение к системе исполнительных устройств (аэрозольных взрывателей, реле включения/отключения электричества и т.д.)?
Нет. Эти возможности реализованы в более старших системах - "Video7" и "Интеллект".	
	Есть ли аппаратный контроль работоспособности системы (WatchDog)?
Нет.	
	Есть ли возможность управления поворотным устройством, в том числе и Speed Dome?
Да, такая возможность существует.	
	Могу ли я запрограммировать реакцию системы на события?
Нет. Эти возможности реализованы в более старших системах - "Video7" и "Интеллект".	

	Возможно ли применение дистанционных или специальных пультов управления в системе "SmartVideo"?
Нет. Возможно только для системы "Интеллект".	
	Предусмотрен ли в "SmartVideo" контроль над действиями персонала, обслуживающего систему?
Нет. Только в системе "Интеллект".	
	Возможна ли совместная работа различных приборов ОПС и СКД в системе "SmartVideo"?
Нет. Только в системе "Интеллект".	
	Можно ли использовать "SmartVideo" для организации видеонаблюдения через Internet, в том числе обычным Интернет-Браузером?
Да. В системе присутствует Web-сервер.	
	Сколько пользователей могут подключиться к одному источнику видеосигнала?
Через удаленное рабочее место (УРМ) - 1 пользователь, через web-сервер количество пользователей (подключений) не ограничено, - задается настройками web-сервера. Следует иметь ввиду, что скорость передачи видеосигнала по интернет-каналу зависит от количества подключений и пропускной способности сети.	
	Можно ли на компьютере с системой "SmartVideo IP" использовать другие (офисные, графические, бухгалтерские) программы?
Нет или под вашу ответственность. Охранная система "SmartVideo IP" - это техническое средство безопасности, поэтому использование любых других программ и приложений на том же компьютере категорически не рекомендуется.	

Гарантийный талон № _____



Заполняется продавцом

Внимание! Пожалуйста, потребуйте от продавца полностью заполнить гарантийный талон, проверьте правильность указания серийного номера и спецификации изделия.

Заполняется фирмой-продавцом

Изделие	SmartVideo
Спецификация	
Серийный номер	
Дата продажи	
Гарантийный срок 12 месяцев	
Фирма-продавец	
Адрес фирмы-продавца	
Телефон фирмы-продавца	
Исправное изделие в полном комплекте, с инструкцией по эксплуатации получил. С условиями гарантии и бесплатного сервисного обслуживания, ознакомлен и согласен.	
Подпись покупателя	



Печать
фирмы-продавца

Гарантийный талон на компьютерную систему видео наблюдения "SmartVideo"



Дорогой покупатель!

"ITV Group", находящаяся по адресу: 127486 г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 93, корпус 1, выражает Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделаем все возможное, чтобы наш продукт "SMARTVIDEO" удовлетворял Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым стандартам.

"ITV Group" устанавливает официальный срок службы на устройство видео захвата изображения - видеоплату, предназначенную для построения систем видеорегистрации и видеоконтроля, 5 лет при условии соблюдения правил эксплуатации. Учитывая высокое качество, надежность и степень безопасности продукции "ITV Group" фактический, срок эксплуатации может превышать официальный.

Если у Вас возникнут какие-либо проблемы, настоятельно рекомендуем Вам обращаться в уполномоченный сервисный центр (VЦ) "ITV Group", адрес и телефон которого Вы можете узнать из приложения к гарантийному талону или по телефону в "ITV Group" (095) 775-6122. Они смогут помочь Вам квалифицированно и в кратчайшие сроки.

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас внимательно изучить Инструкцию по эксплуатации компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo", условия гарантийных обязательств и бесплатного сервисного обслуживания, проверить правильность заполнения гарантийного талона. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модификации, серийного номера платы, даты продажи, четких печатей фирмы продавца, подписи покупателя. Серийный номер(а) и модификация "SmartVideo" должны соответствовать указанным в гарантийном талоне. При нарушении этих условий, а также в случае, когда данные, указанные в гарантийном талоне изменены, стерты или переписаны, талон признается недействительным.

Данным гарантийным талоном "ITV Group" подтверждает принятие на себя обязательств по удовлетворению требований покупателей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, в случае обнаружения недостатков изделия.

Однако, "ITV Group" оставляет за собой право, отказать как в гарантийном, так и бесплатном сервисном обслуживании системы компьютерного видеонаблюдения "SmartVideo" в случае несоблюдения изложенных ниже условий. Все условия гарантийных обязательств и бесплатного сервисного обслуживания действуют в рамках законодательства о защите прав потребителей и регулируются законодательством РФ.

Условия гарантийных обязательств.

1. "ITV Group" несет гарантийные обязательства в течение 12 месяцев с даты продажи компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo" (при отсутствии нарушений настоящих Условий). В случае утраты данного гарантийного талона, признания его недействительным либо предъявления гарантийного талона иного образца, гарантийное обслуживание компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo" не производится.

2. Гарантийные обязательства не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, если их замена предусмотрена конструкцией и не связана с разборкой компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo":

- а) соединительные кабели, переходники, акустические системы, носители информации различных типов (диски (дискеты) с программным обеспечением и драйверами, карты памяти);
- б) монтажные приспособления, инструмент, документацию, прилагаемую к компьютерной системе видеонаблюдения "SmartVideo";

3. "ITV Group" не несет гарантийные обязательства и не производит бесплатное сервисное обслуживание компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo" в следующих случаях:

- а) в случае нарушения правил и условий эксплуатации, установки компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo", изложенных в Инструкции по эксплуатации;
 - б) если плата видео захвата имеет следы неквалифицированного ремонта;
 - в) если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
 - г) если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь или на поверхность платы посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
4. Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на следующие недостатки компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo":

- а) механические повреждения, возникшие после передачи компьютерной системы видеонаблюдения "SmartVideo" потребителю;
- б) повреждения, вызванные несоответствием стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов;

5. "ITV Group" снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный продукцией "ITV Group" людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил эксплуатации, установки "SmartVideo", умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Уважаемые покупатели! В случае возникновения вопросов или проблем, связанных с продукцией "ITV Group", просим Вас обращаться к нам по телефону в Москве: (095) 775-6122

С гарантийными условиями ознакомлен и согласен (подпись покупателя) _____