

Руководство по эксплуатации сетевого цифрового регистратора VSR-0450L

Версия 2.0

Перед использованием данной машины, убедитесь прочитать все меры предосторожности и инструкции по эксплуатации и сохраните данное руководство для справки.

Внимание:

Не кладите вес на устройстве;

Не допускается любые твердые или жидкие массы попадать или проникать в оборудование;

Периодически очистить пыль кистью на печатной плате, разъеме, корпусе вентилятора, корпус и т.д, выключите питание перед очисткой корпуса и отключите кабель;

Не произвольно проводите разборку, ремонт оборудования или замену деталей.

Окружающая среда эксплуатации:

Сохраняйте и используйте настоящую продукцию при температуре 0 С ~ +40 С, избегать прямых солнечных лучей или вблизи источников тепла;

Не устанавливайте данное устройство в мокрой среде;

Не подвергайте устройство дымовой, пыльной среде;

Избегайте сильного столкновения и падения машины;

Сохраняйте горизонтальный монтаж, установите в стабильном месте, обращайтесь внимание на предотвращение падения данной продукции;

Установите в месте с хорошей вентиляцией, а также не допускается засорение вентиляционного отверстия данной продукции;

Допускается использовать только в пределах номинальных входных и выходных напряжений.

Содержание

Первая глава Описание продукции.....	5
1.1 Общее сведение продукции.....	5
1.2 Главные функции продукции.....	5
Вторая глава Распаковка для проверки кабельного соединения.....	6
2.1 Распаковка для проверки.....	6
2.2 Монтаж в раме.....	6
2.3 Передняя панель	7
2.4 Задняя панель.....	8
2.5 Схема монтажного соединения.....	8
2.6 Вход и выход аудио и видео.....	9
2.6.1 Вход видео.....	9
2.6.2 Выбор и соедение выходного устройства видео.....	9
2.6.3 Вход аудио.....	9
2.6.4 Выход аудио.....	10
Третья глава Основные операции.....	10
3.1 Включение машины.....	10
3.2 Выключение машины.....	10
3.3 Логин.....	11
3.4 Предосмотр.....	11
3.5 Меню рабочего стола.....	12
3.5.1 Главное меню.....	13
3.5.2 Контроль видеозаписи.....	13
3.5.3 Воспроизведение видеозаписи.....	13
3.5.5 Цвет изображения.....	17
3.5.6 Регулировка выхода.....	18
3.5.7 Переключение страницы.....	18
3.5.8 Информация о системе.....	18
3.5.8.1 Информация о жестком диске.....	18
3.5.8.2 Журнальная информация.....	19
3.5.8.3 Статистика потока	19
3.5.8.4 Онлайн пользователь.....	19
3.5.8.5 Информация о версии.....	20
3.5.9 Выключение системы.....	21
Четвертая глава Главное меню.....	22
4.1 Навигация главного меню.....	22
4.2 Контроль видеозаписи.....	23
4.3 Настройка видеозаписи.....	24
4.4 Установка кодирования.....	25
4.5 Менеджемент жесткого диска.....	26
4.6 Настройка сети.....	27
4.6.1 Услуга сети.....	27
4.8 Управление тревогами.....	31
4.8.1 Детектор движения.....	31

4.8.2	Закрытие камеры.....	34
4.8.3	Потеря видео.....	34
4.9	Настройка системы	35
4.9.1	Общие настройки.....	35
4.9.2	Дисплей.....	36
4.9.3	Управление пользователями.....	38
4.9.4	Обновление системы.....	40
4.9.5	Восстановление значения по умолчанию.....	40
4.9.6	Резервное копирование видео.....	41
	Пятая глава Доступ и управление сетью.....	42
5.1	Доступ к сети WEB.....	42
5.2	Доступ к ПО CMS клиентов (доступ к нескольким DVR).....	44
	Шестая глава Ответ на часто встречающиеся вопросы и техническое обслуживание.....	45
6.1	Ответ на часто встречающиеся вопросы.....	45
6.2	Техническое обслуживание	49
	Приложение 1.Пульт дистанционного управления.....	51
	Приложение 2.Операция мышью.....	51
	Приложение 3. Расчет емкости жесткого диска.....	52
	Приложение 4. Технические параметры.....	53

Первая глава Описание продукции

1.1 Общие сведения о продукции

Это оборудование является отличной продукцией цифрового видеонаблюдения, разработанной специально для обеспечения безопасности. Чтобы система работала более стабильно применяется встроенная операционная система LINUX, применяется стандартная техника сжатия видео H.264 и сжатия аудио G.711A, с помощью которых осуществляются функции записи видео и аудио, одновременно имеющие высокое качество и низкую скорость передачи; воспроизведение одного кадра и т.д; применяется сетевая техника TCP/IP для передачи сетевых данных и управления; имеется пульт дистанционного управления.

Это оборудование может самостоятельно работать, и также может подключить к сети для составления мощной сеть мониторинга и безопасности, сочетаясь с профессиональным ПО платформы сетевого видеонаблюдения, достаточно проявляет сильную способность составления сети и удаленного мониторинга.

Это оборудование может использоваться в предосторожности безопасности разных областей, как банк, телекоммуникация, электроэнергия, юстиция, транспорт, интеллектуальный микрорайон, фабрика, склад, ресурсы, объект водного хозяйства и т.д.

1.2. Главные функции продукции

Мониторинг в реальном времени

- Имеет интерфейс аналогового выхода и интерфейс VGA, может достигать функции мониторинга путем монитора или индикатора.

Функция записи

- Для управления жестким диском применяется режим спячки нерабочего диска, благоприятный для рассеивания тепла и сокращения потребления энергии, продления жизни дисков.
- Для сохранения данных применяется специальный формат, данные не могут быть подделаны с целью обеспечения безопасности.

Формат сжатия

- Аппаратный кодер в реальном времени производит сжатие сигнала каждого канала видео и аудио, сохраняя стабильность и синхронизацию аудио и видео.

Функция резервного копирования

- Через порт SATA, порт USB (например простой флэш-диск и мобильный жесткий диск) проводить резервное копирование.
- Через сеть компьютер клиентов может загрузить файлы с жесткого диска регистратора для резервного копирования.

Функция воспроизведения видеозаписи

- Каждый канал не только осуществляет отдельную запись видео в реальном времени, но и осуществляет поиск, воспроизведение, сетевое наблюдение, опрос видеозаписи, загрузку и т.д.
- Различные режимы воспроизведения
- Можно выбрать любую зону изображения для местного расширения

Сетевые функции

- Можно через сеть проводить удаленный мониторинг в реальном времени

- Дистанционное управление PTZ
- Дистанционный опрос видео запись и воспроизведение в реальном времени

Функция множественного действия по тревоге

- Имеет многоканальный выход двоичной тревоги реле, удобно осуществляется совместное действие тревоги и контроль освещения на месте работы.
- Интерфейсы входа и выхода тревоги имеют цепь защиты для предотвращения повреждения основного оборудования.

Коммуникационный интерфейс

- Имеет интерфейс RS485, осуществляется вход тревоги и контроль PTZ
- Имеет стандартный интерфейс Ethernet, осуществляется функция удаленного доступа к сети.

Интуитивно понятное управление

- Функция операции мышью
- Для одной опции в меню можно проводить операции как ярлык, копирование и вставка.

Вторая глава

2.1. Проверка комплектности

При получении данной продукции прежде всего, проверьте наличие видимых повреждений на поверхности видеорегистратора.

Проверьте наличие кабеля для передачи данных (внутри регистратора), блока питания, кабеля к БП, пульт Дистанционного Управления.

Передняя и задняя панели

◆ Функции разных клавишей на передней панели и разных интерфейсов на задней панели имеют подробные описания в инструкции по эксплуатации:

◆ Внимательно проверьте соответствие модели продукции на дне или на фольге задней панели с моделью заказанной продукции;

Этикетка на дне или задней панели имеет важное значение для нашей послепродажной услуги, защищайте её как следует. Когда обращаетесь к нашей компании за послепродажной услугой, необходимо предоставить модель и серийный номер на этикетке.

После раскрытия корпуса необходимо проверить

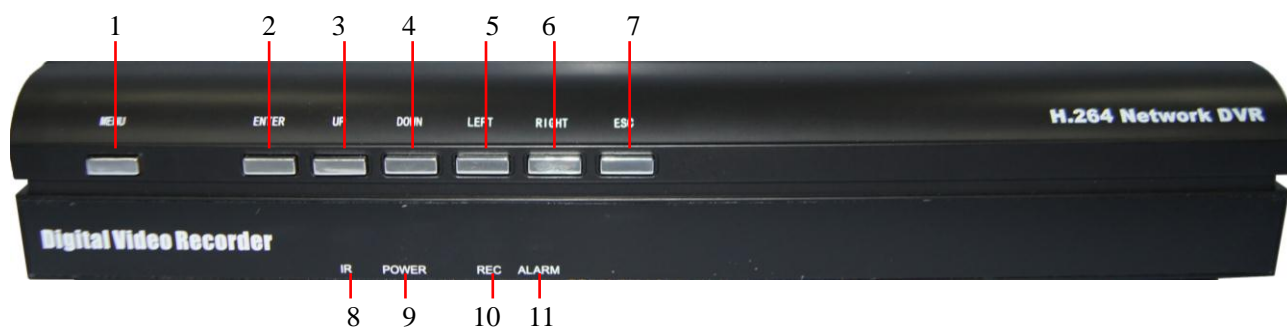
Кроме проверки очевидных повреждений, обращайте внимание на проверку наличия кабеля данных на передней панели, кабеля питания, соединения с материнской платой.

2.2. Монтаж в раме

Порядок монтажа и особые замечания:

1. Температура в помещении должна быть менее 35°C (95° f)
2. Обеспечивать пространство 15 см (6 дюймов) вокруг оборудования для воздушной вентиляции;
3. Проводить монтаж рамы снизу наверх;
4. При установке несколько компонентов на раме, принимать предохранительные меры во избежание перегрузки розетки.

2.3. Передняя панель

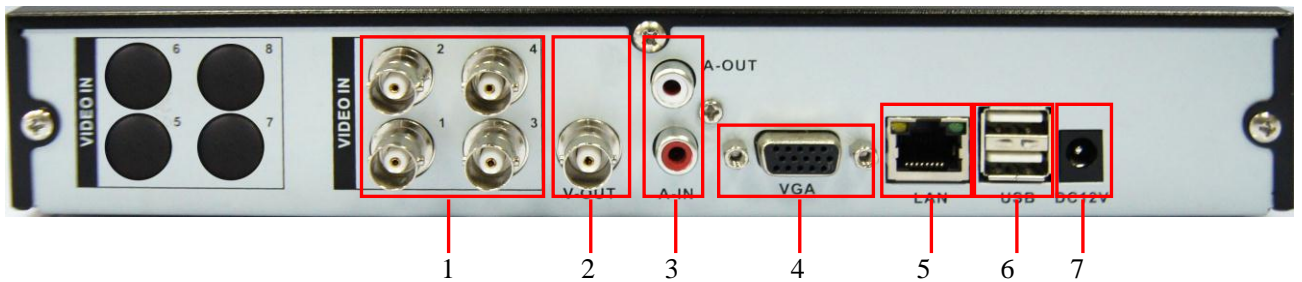


(1) Меню (2) ОК/войти (3) Вверх (4) Вниз (5) Влево (6) Вправо (7) Отмена (8) Приемник ИК
 (9) Индикатор питания (10) Индикатор записи (11) Индикатор детекции

Таблица функций клавиш на передней панели

№	Наименование клавиши	Значок	Функция
1	Клавиша направлений	Up Down ∨ ∟	Перемести фокус стрелки
			При редактировании значений, эти клавишу используются для уменьшения и увеличения цифры.
			В выпадающем меню изменяют параметры
			В режиме мониторинга переключают между каналами 1 или 4 (для одноэкранного мониторинга).
		Left Right < >	В текстовом поле, после нажатия клавиши SHIFT, используются для ввода цифры 1 или 4.
			При любом меню используются для перемещения по пунктам
			В режиме воспроизведения видеозаписи, используются для переключения фокуса между кнопками плеера
			В режиме мониторинга переключают между каналами 2 или 3 (для одноэкранного мониторинга).
Главное меню ОК	ENTER	1) Вызов главного меню	
		2) Подтверждение операции	
2	Клавиша отмена	ESC	Возврат в верхнее меню, или при выполнении любой функции - отменить операцию.
			В состоянии воспроизведения видеозаписи, восстановить в состояние мониторинга в реальное время.

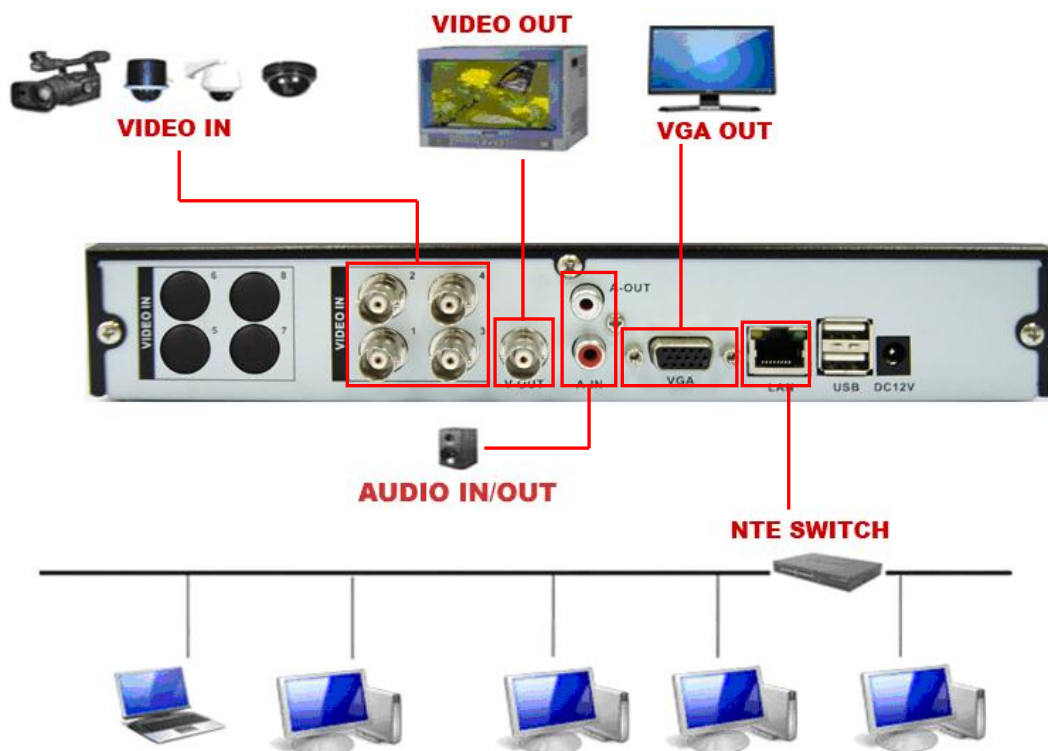
2.4 Задняя панель(возьмем на пример 8-канальный регистратор, см. рисунок)



- (1) Вход видео
- (2) Выход видео
- (3) Вход и выход аудио
- (4) VGA
- (5) Сетевой интерфейс
- (6) USB
- (7) Разъем питания

Внимание: На передней панели отдельных моделей имеется интерфейс USB, этот интерфейс несовместен с верхним интерфейсом на задней панели, одновременно только один из них работает, нижний USB на задней панели является независимым.

2.5 Схема монтажного соединения



2.6 Вход и выход аудио и видео

2.6.1 Вход видео

Вход видео цифрового видеорегистратора является разъемом BNC, требование к входному сигналу: PAL/NTSC BNC (1.0VP-P, 75 Ω) .

Сигнал видео должен соответствовать с национальным стандартам, имеет высокое отношение «сигнал/шум», низкий уровень искажений, низкий уровень помех; изображение необходимо быть четким, без деформации, цвет натуральный и природный, яркость удобная.

Обеспечьте стабильность и надежность сигнала видеокамеры:

Необходимо устанавливать видеокамеру в соответствующем месте, избегать мест со встречным светом, низким освещением, или применять видеокамеру с компенсацией встречного освещения и видеокамеру высокой чувствительности.

Источник питания видеокамеры и цифровой видеорегистратор должны иметь совместное надежное заземление для обеспечения нормальной работы видеокамеры или быть гальванически развязаны при использовании гальванически развязанных передатчиков видео.

Обеспечьте стабильность и надежность линии передачи

Применяйте коаксиальный кабель высокого качества и хорошей экранировкой, и выбирайте марку в соответствии с расстоянием передачи. Если расстояние большое, необходимо основываться на конкретной ситуации и применять передачу по UTP, добавлять оборудование компенсации видео, волокно-оптическую передачу для обеспечения качества сигнала.

При прокладке видеокабелей необходимо избегать оборудования и линий с сильными электромагнитными помехами, особенно избегать линий высокого напряжения.

Обеспечьте исправность контактов разъемов

Линия сигнала и линия экранировки должны быть надежной, иметь правильное заземление, избегайте плохой пайки, пайки внахлест, окисления.

2.6.2 Выбор и соединение оборудования выхода видео

Выход видео разделится на выход PAL/NTSC BNC(1.0VP-P , 75 Ω) и выход VGA. При использовании ЭЛТ мониторов, надо обращать внимание на следующие проблемы:

1. Не включайте на долго ЭЛТ монитор, чтобы продлить срок службы оборудования;
2. Регулярное размагничивание способствует поддержанию нормального состояния работы ЭЛТ монитора;
3. Используйте ЭЛТ мониторы вдали от оборудования с сильными электромагнитными помехами.

Применение телевизора в качестве оборудования видеовыхода является ненадежной формой замены. Также требуется уменьшить время использования и строго контролировать помехи от источника питания и смежного оборудования. Утечка тока некачественного телевизора может вызвать повреждения другого оборудования.

2.6.3 Вход аудио

На аудиоканалах применяется интерфейс RCA.

Сопротивление аудиовхода высокое, поэтому необходимо применить активный звукосниматель(микрофон).

Передача аудио аналогично входу видео, требуется избегать помех на линии, избегать

непропайки и помех, и обращайтесь внимание на предотвращение наводки тока высокого напряжения.

2.6.4 Выход аудио

Сигнал аудиовыхода цифрового видеорежистратора обычно более 200mv 1K Ω (RCA), и поэтому к нему можно подключать наушники и активную акустику с низким сопротивлением, или через усилитель передавать на остальное оборудования. В случае, когда внешняя акустика и звукосниматель(микрофон) не могут осуществлять пространственную изоляцию, может появляться свист. Для исключения этого примените следующие меры:

1. Применяйте звукосниматель(микрофон) с узкой диаграммой направленности;
2. Уменьшайте громкость акустики, чтобы громкость была меньше чем порог свистка;
3. При отделке среды эксплуатации, лучше использовать звукопоглощающие материалы для уменьшения отражения звука, улучшения акустической обстановки;
4. Измените размещение звукоснимателя и акустики, что также может уменьшить свист.

Обращайте внимание на заземление подключаемого оборудования

Плохой контакт может привести к сгоранию чипов.

Третья глава Основные операции

Внимание: серые клавиши - значит функции в данный момент выключены.

3.1 Включение машины

Включите питание, загорится индикатор питания и видеорежистратор включится. После завершения включения зуммер тикнет один раз (если не включен звуковой сигнал в настройках тревоги), выход видео по умолчанию находится в режиме вывода мульти-изображения. Если регистратор включили в тот момент, когда по расписанию должна вестись запись, она сразу начнется и загорится индикатор видеозаписи соответствующего канала.

Внимание:

1. Определите соответствие входного напряжения питания с переключателем напряжения источника питания оборудования, после этого исправность кабель питания и включите питание;
2. Внешний источник питания подключается к сети 220V \pm 10% /50Hz.
Рекомендуется использовать источник питания со стабильным напряжением, низкими помехами, если позволяют условия, используйте источник питания UPS.

3.2 Выключение регистратора

Выключить регистратор можно «мягко» и «жестко». Для «мягкого» выключения войдите в **【Меню правой клавишей】** > **【Выключить систему】**, выбрать **【Выключить】**. Для «жесткого» выключения, нажмите клавишу Вкл/Выкл. питание на передней панели или выключите питание на задней панели кнопкой выключения питания.

Замечание:

1. Функция возобновления питания.

При нештатном выключении регистратора после перезапуска, регистратор автоматически сохранит информацию о видеозаписи перед выключением машины, и автоматически восстановит состояние, которое было перед выключением регистратора. Но при этом может быть потеряно несколько секунд записи, что обусловлено самим стандартом записи H.264(кодек потоковый и перед записью в памяти кодеку необходимо держать несколько секунд записи для вычисления межкадровой разницы). Поэтому мы рекомендуем использовать UPS

2. Замена жесткого диска

Перед заменой жесткого диска, необходимо выключить питание кнопкой на задней панели или выдернуть шнур питания.

3. Замена батареи

Перед заменой замены батареи, сохраните информацию конфигурации и выключите питание кнопкой на задней панели. В этой модели применяется кнопочная батарея, регулярно проверяйте время системы - при обнаружении неточности времени, необходимо заменить батарею. Рекомендуется менять батарею раз в год, или используйте более мощную батарею.

Внимание: Перед заменой батареи на материнской плате надо сохранить конфигурацию, а то информация о конфигурации потеряется.

3.3 Вход в систему

После нормального включения оборудования, необходимо войти в систему. Регистратор предоставляет разные права пользователям в зависимости от настроек безопасности.

На заводе было заранее установлены 4 пользователя admin, user, guest, default, пароль по умолчанию пользователя admin пустой. При выпуске с завода пользователи admin и user имеют права супер-пользователя. Пользователь guest имеет права простого пользователя, пользователь default имеет только права просмотра и воспроизведения видеозаписи при выпуске из завода.

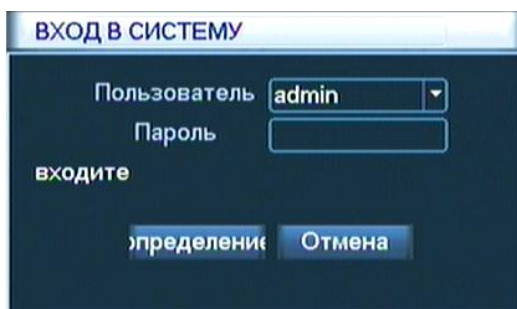


Рисунок 3.0 Логин

Защита паролем: при ошибочном вводе пароля 3 раза подряд оборудование выдаст тревогу, при ошибочном вводе 5 раз подряд этот пользователь блокируется (система перезапускается или через полчаса заблокированный пользователь автоматически деблокируется).

Для обеспечения безопасности, после входа в первый раз, немедленно измените имя пользователя и пароль в меню «Управление пользователями» (См. Пункт 4.9.3. Управление пользователями)

3.4 Мониторинг

После входа в систему можно выбирать вид вывода камер на экран. Щелкните правой

кнопкой мыши, чтобы выбрать переключение изображения.

В каждом окне канала, можно показать дату, время, наименование канала и состояние тревоги.

1.		Знак записи видео	3		Знак потери видео канала
2		Знак детектора движения	4		Знак состояния блокировки мониторинга канала

Таблица 3.1 Иконка на странице просмотра

3.5 Меню рабочего стола

В режим мониторинга, щелкните правой кнопкой мыши и появится главное меню, как показано в рис.3.2. Меню рабочего стола включает: **Главное меню(настройки)**, **Реж. записи(переключение режимов записи)**, **Воспроизведение видеозаписи**, **Управление PTZ**, **Регулировка ТВ выхода**, **Вид X(переключение видов)**, **Сведения(информация о системе, журнал и т.д.)**, **Выход(выключение системы)**.

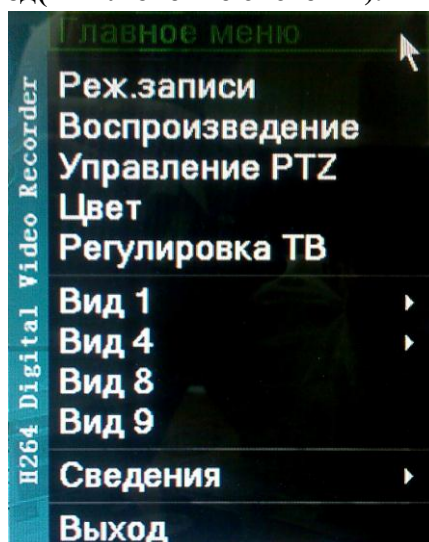


Рис.3.1 Меню рабочего стола

3.5.1 Главное меню

Главное меню включает различные функциональные настройки оборудования.

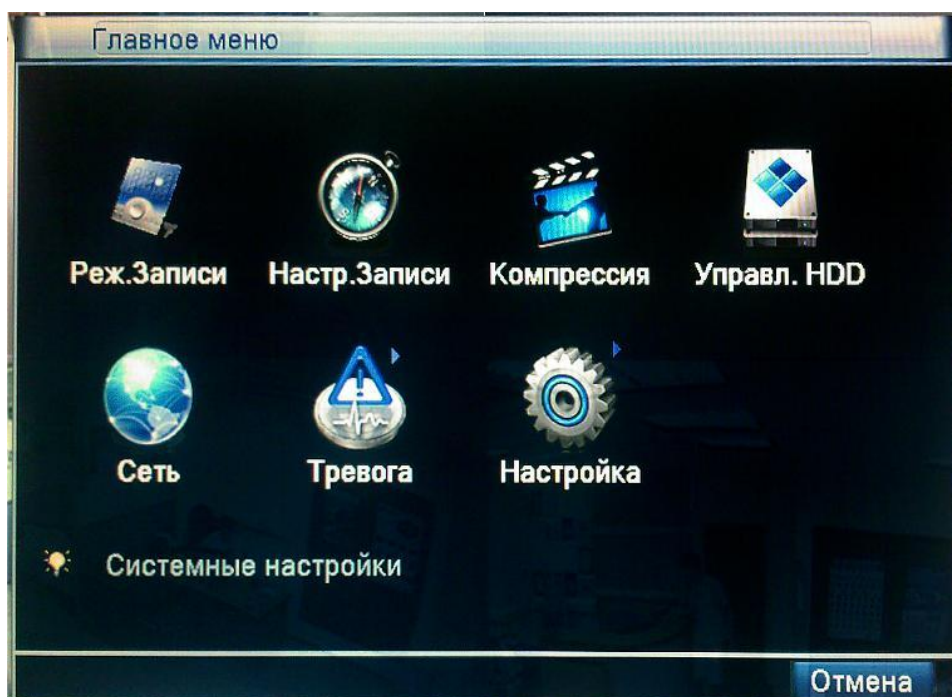


Рис. 3.2 Главное меню

3.5.2 Режим записи

Индикация ● обозначает текущее состояние записи видео разных каналов. Через меню рабочего стола, или **【Главное меню】 > 【Реж.записи】**, войте в интерфейс выбора режима записи.



Рис.3.3 Режим записи

【Расписание】 записывать видео в соответствии с настройками расписания;

【 Ручной】 Вне зависимости от настроек расписания и состояния канала он переключается в режим постоянной записи;

【Стоп】 Вне зависимости от настроек и состояния канала запись вестись не будет.

3.5.3 Воспроизведение видеозаписи

Воспроизвести файл видеозаписи в жестком диске.

Внимание: жесткий диск для нормального воспроизведения, сохраняющий файл видеозаписи, должен быть настроен на диск чтения и записи или только для чтения (См.п.4.5 Менеджемент жесткого диска).

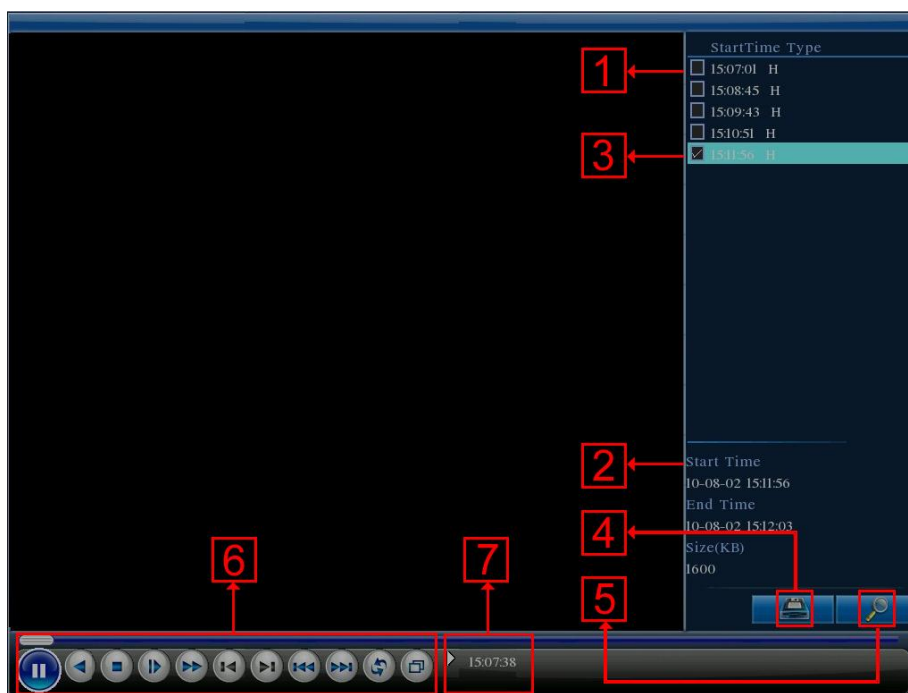


Рис. 3.4

Воспроизведение видеозаписи

1. Список файлов видеозаписи 2. Информация о файле видеозаписи 3. Флажок резервного копирования
 4. Резервное копирование выбранных файлов 5. Поиск файлов
 6. Клавиши контроля воспроизведения 7. Указание операции и времени

1. **【Список файлов видеозаписи】** Список файлов, отобранных по условиям поиска;
2. **【Информация о файлах видеозаписи】** Подробная информация о выбранном файле;
3. **【Флажок резервного копирования】** Им отбирают файлы для последующего резервного копирования;
4. **【Резервное копирование файлов】** Перейти в меню резервного копирования выбранных файлов(см. рис.3.5).

Внимание: Перед резервным копированием, необходимо установить внешнее запоминающее устройство с достаточной емкостью для сохранения файлов;
 При прекращении резервного копирования на полпути, можно отдельно воспроизвести файлы, сохраненные в запоминающем устройстве.

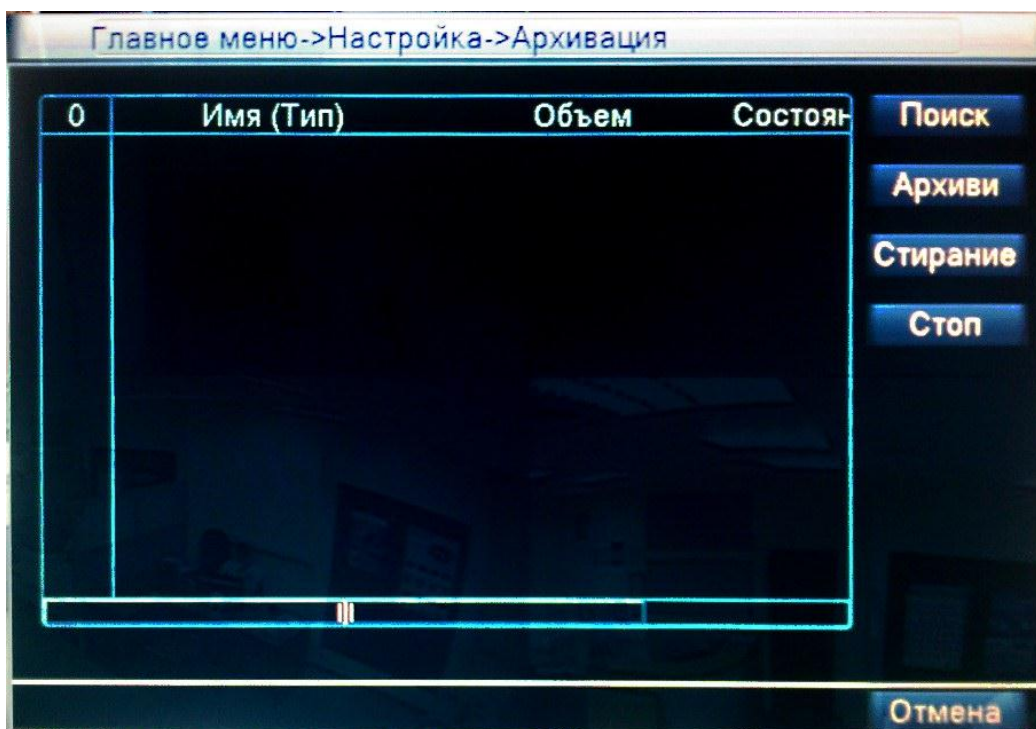


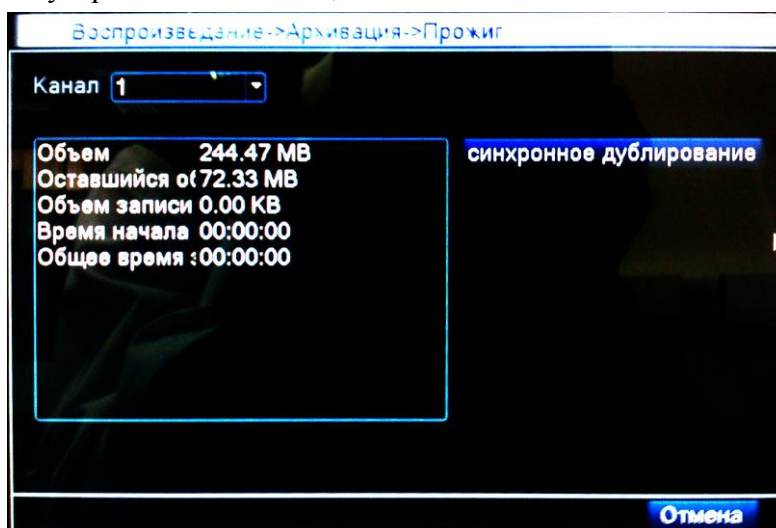
Рис. 3.5 Проверка запоминающего устройства

Поиск: Поиск подключенных USB запоминающих устройствах. Это может быть флэш-диск, жесткий диск и т.д.;

Стирание: Форматирование USB запоминающего устройства;

Стоп: Остановить резервное копирование;

Прожиг: Запись на устройство DVD/CD;Flash



Архивация: Щелкните «Архивация» и появится диалоговое окно, как показано на рис.3.6. Можно выбрать файлы видеозаписи для резервного копирования в соответствии со свойствами, как тип, канал, время и т.д.

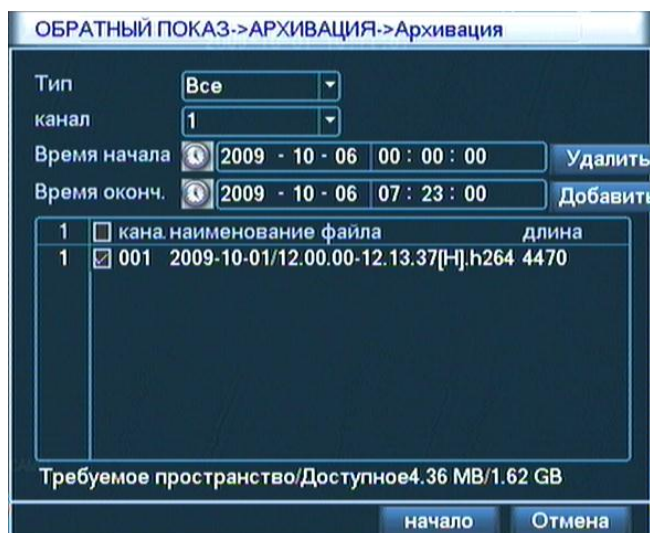


Рис.3.6 Резервное копирование видеозаписи

Удалить: Очистить показанную информацию о файле;

Добавить: Добавить в список файлы в соответствии с выбранным в данном меню диапазоном, типом записи и каналами;

Начало/стоп: после выбора файлов, щелкнуть **начало** для начала резервного копирования, щелкнуть **стоп** для остановки резервного копирования.

Внимание: Во время резервного копирования можно выйти из данного меню для работы с другими функциями

5. 【Поиск файла】 Искать файл видеозаписи в соответствии с параметрами поиска;

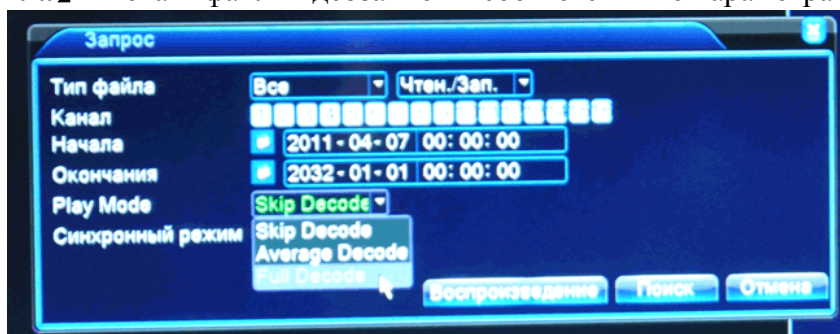


Рис.3.7 Поиск файла

Тип файла: выбрать тип файла видеозаписи для воспроизведения;

Канал: выбрать номер канала воспроизведения, «Все» означает все каналы;

Начало: установить начало периода для поиска файлов видеозаписи.

Окончание: установить конец периода для поиска файлов видеозаписи.

Play Mode: PlayQualityFirst – воспроизводить в максимальном качестве только первый канал, остальные только по I-кадрам, пропуская промежуточные..

PlayQualityFullSpeed – полностью воспроизводить все кадры по всем каналам без пропусков.

Синхронный режим: при выборе любого файла из правого списка файлов показывать по всем остальным каналам видеозапись в этот же период. Иначе каждый канал будет воспроизводиться независимо.

【Клавиша контроля воспроизведения】 Подробности в следующей таблице:

Клавиша	Функция	Клавиша	Функция
	Воспроизведение/пауза		Обратное воспроизведение
	Стоп/выключение		Громкость
	Замедленное воспроизведение		Ускоренное воспроизведение
	Воспроизведение предыдущего кадра		Воспроизведение следующего кадра
	Переход к предыдущему файлу		Переход к следующему файлу
	Циркулярное воспроизведение		Полный экран

Таблица 3.2 Таблица клавишей контроля воспроизведения

Внимание: функция воспроизведения по кадрам выполняется в состоянии паузы воспроизведения.

【Указание операции】 Показать функция клавиши на местонахождении стрелки.
Специальная функция:

Точное воспроизведение: В диалоговом окне **【Условия запроса】**, вводить время видеозаписи для запроса, нажать ОК, войти в интерфейс воспроизведения, прямо нажать клавишу воспроизведения, можно точно воспроизвести запросную видеозапись;

Цифровое увеличение: во время воспроизведения, левой кнопкой мыши выбрать любую зону на изображении экрана, потом щелкнуть левой кнопкой мыши в ней и выбранная зона расширится до размера окна. Для выхода из цифрового увеличения щелкнуть правой кнопкой мыши..

3.5.5 Цвет изображения

Чтобы установить параметры отображения выбранного канала (при просмотре одного канала, или во время мульти-изображения канал, где находится стрелка), с помощью меню рабочего стола нажмите **Цвет**. Параметры изображения включают: оттенок, яркость, контрастность, насыщенность, усиление, теплые и холодные тона. При необходимости можно установить различные параметры отображения для двух разных периодов времени.



Рис.3.15 Цвет изображения

3.5.6 Регулировка ТВ выхода

Можно регулировать размер экрана.

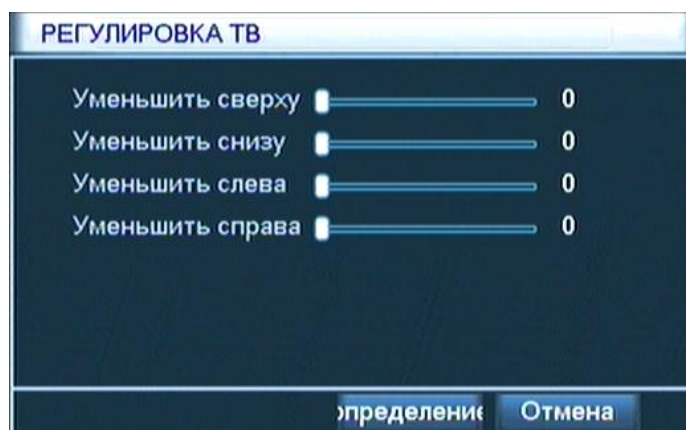


Рис 3.16 Регулировка выхода

3.5.7 Вид

По желанию можно просматривать на экране одно изображения, четыре изображения, восемь изображений, девять изображений, шестнадцать изображений.

3.5.8 Информация о системе

Опция меню информации о системе включает: **информация о жестком диске, журнал системных событий, статистика потока ,онлайн-клиент, информация о версии.**

3.5.8.1 Информация о жестком диске

Выведите состояние жесткого диска: тип жесткого диска, общая емкость, оставшаяся емкость, время записи и т. д.

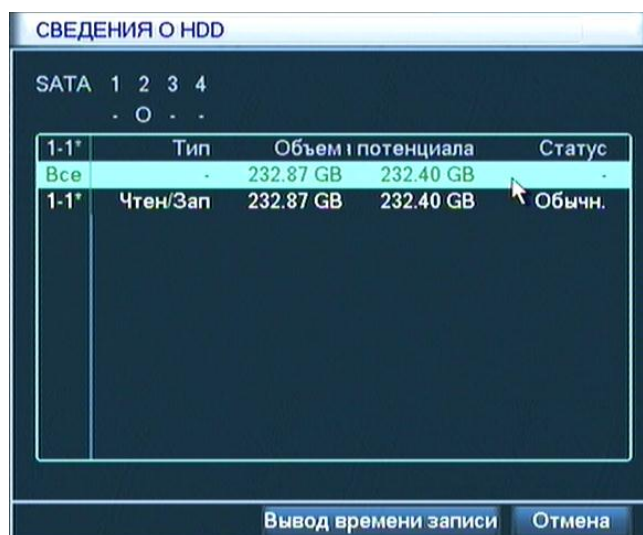


Рис. 3.17 Информация о жестком диске

Указание: «○» означает, что жесткий диск находится в нормальном состоянии. "X" сообщает об отказе жесткого диска. "-" означает, что жесткий диск отсутствует. Если пользователю необходимо заменить поврежденный жесткий диск, необходимо выключить DVR, извлечь все поврежденные жесткие диски, а затем установить новый.

"*" после серийного номера показывает текущий рабочий диск, например 1*. Если соответствующий диск поврежден, информация будет отображаться как "?".

3.5.8.2 Журнал

По запросу можно осмотреть журнал системы.

К данным журнала относятся: работа системы, действия по настройке, управление данными, срабатывание сигналов тревоги, операции записи, управление пользователями, управление файлами и т. д. Задайте участок времени для просмотра и нажмите кнопку поиска. Данные журнал будут отображаться в виде списка. (На одной странице составляет 128 элементов.) Для просмотра нажмите кнопку Page up (Страница вверх) или Page down (Страница вниз), а для удаления всех данных журнала нажмите кнопку delete (Удалить).

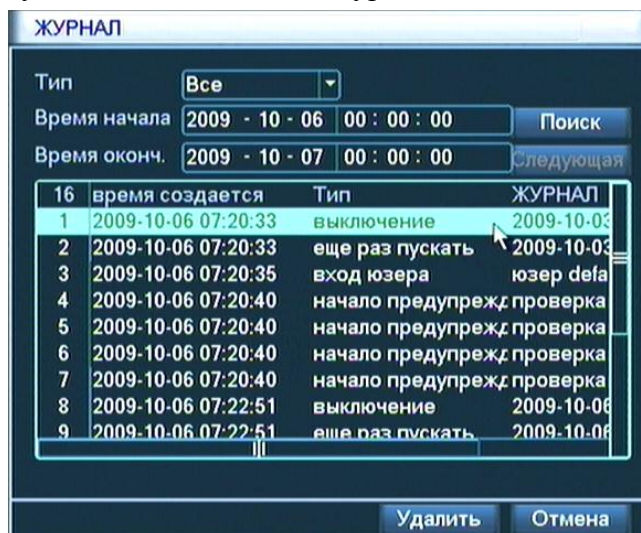


Рис.3.18 Журнал событий

3.5.8.3 Статистика потока

Можно посмотреть в реальном времени статистику потоков изображения всех каналов (Кб/С) , и занимаемое место на жестком диске (МВ/Н) .

The screenshot shows a window titled 'БИТ/С'. It contains a table with the following data:

канал	Кб/С	МВ/Н
1	44	16
2	46	17
3	49	17
4	47	17

At the bottom right, there is an 'Отмена' button.

Рис. 3.19 Статистика потока

3.5.8.4 Онлайн пользователь

Можно просмотреть сведения о сетевых пользователях, подключенных к DVR. Можно выбрать сетевого пользователя сети и прервать его подключение. После этого пользователь блокируется до следующей перезагрузки..

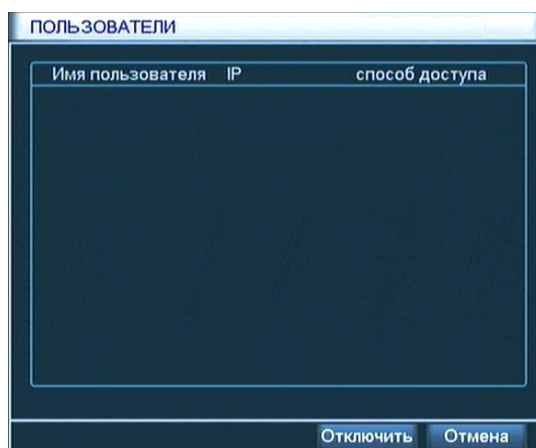


Рис 3.20 Онлайн пользователь

3.5.8.5 Информация о версии

Показать основные информации настоящего оборудования, включаются информация о аппаратном обеспечение, версии ПО, время опубликования.

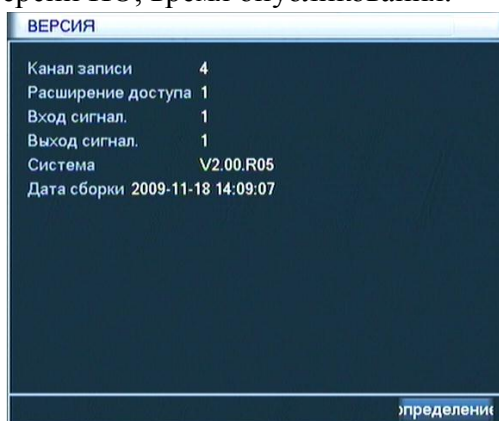


Рис. 3.21 Информация о версии

3.5.9 Выключение системы

Функции выход, и перезагрузка системы

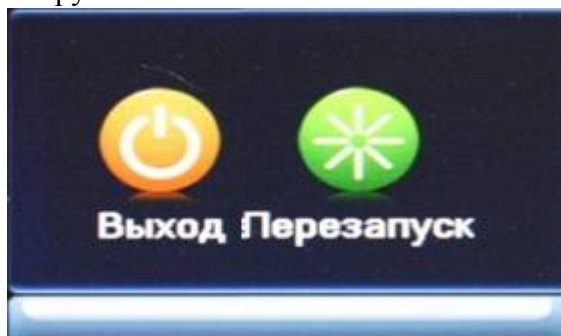
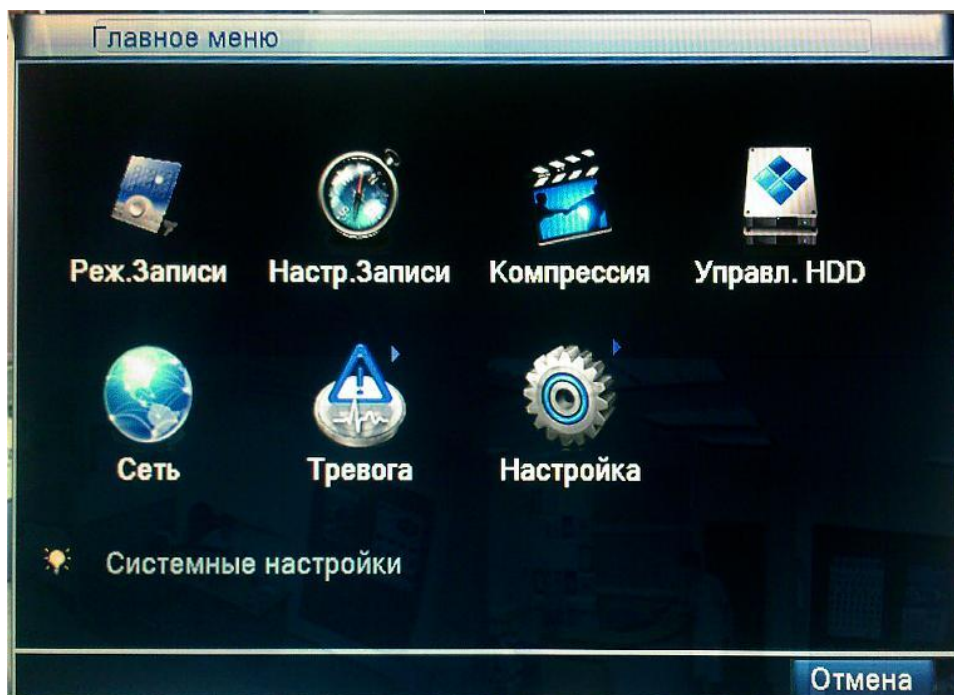


Рис.3.22 Выключение системы

【Выход】 Конец сеанса работы пользователя. Будет предложено ввести пароль для следующего сеанса.;

【Перезагрузка】 Завершает работу системы и выполняет ее перезагрузку.

Четвертая глава Главное меню



4.1 Навигация главного меню

Главное меню	Подменю	Функция
Реж.записи		Задание состояния записи для каждого канала
Настр.записи		Задание конфигурации записи, типа записи, временного интервала записи
Компрессия		Задание основных (вспомогательных) параметров кодирования: режим кодирования, разрешающая способность, частота кадров, управление потоком кода, тип качества изображения, значение потока кода, значение промежуточного кадра, включение видео/аудио
Управление HDD		Определение жесткого диска как диска для чтения и запись, диска только для чтения или резервного диска, удаление данных, восстановление данных, форматирование жесткого адиск и т. д.
Сеть	Netservice (Сетевые услуги)	Задание основных параметров сети, DHCP, параметров DNS, параметров высокоскоростной загрузки по сети и PPPOE, NTP, параметров электронной почты, параметров IP, параметров DDNS, FTP, настроек беспроводной сети, мобильного монитора, UPNP
Тревога(Сигнал тревоги)	Motion detection (Обнаружение движения)	Задание канала сигнала тревоги обнаружения движения, чувствительности, области, параметров связи: защитный интервал времени, выход сигнала тревоги, экранная подсказка, запись, PTZ, патрулирование

	Video shelter (Видео контейнер)	Задание канала сигнала тревоги маски камеры, чувствительности, параметров связи: защитный интервал времени, выход сигнала тревоги, экранная подсказка, запись, PTZ, патрулирование
	Video loss (Потеря видео)	Задание канала сигнала тревоги потери видео, параметров связи: защитный интервал времени, выход сигнала тревоги, экранная подсказка, запись, PTZ, патрулирование
Система	General (Общее)	Задание общих параметров: системное время, формат данных, язык, постоянная работа жесткого диска, номер рекордера, формат видео, режим вывода, летнее время, время простоя
	GUI Display (Дисплей графического интерфейса пользователя)	Задание параметров графического интерфейса: имя канала, состояние значка подсказки предварительного просмотра, прозрачность, область обзора, название интервала времени, развертку времени канала и задайте режим патрулирования и интервал времени
	Account (Учетная запись)	Изменение пользователя, группы или пароля. Добавление пользователя или группы. Удаление пользователя или группы.
	Upgrade (Модернизировать)	Обновление программного обеспечения DVR
	Resume config (Восстановить конфигурацию)	Восстановление состояния настроек: общие настройки, настройки кода, настройки записи, настройки сигналов тревоги, настройки сети, сетевые службы, предварительный просмотр воспроизведения, настройки последовательного порта, управление пользователями
	Backup (Резервное копирование)	Обнаружение или форматирование резервного оборудования, а затем резервное копирование выбранных файлов
	Device Info (Сведения об устройстве)	Предоставление сведений об интерфейсах и оборудовании устройства для облегчения работы наших клиентов.
Auto Maintain (Автоматическое обслуживание)	Пользователи могут настроить для рекордера автоматическую перезагрузку в заданное время и автоматическое удаление файлов за определенный интервал времени.	

4.2 Контроль видеозаписи

4.2 Режим записи

Управляйте состоянием записи каждого канала, используя **【главное меню】** > **【реж.записи】**, войдите в интерфейс режима записи, а также прямо с рабочего стола с помощью контекстного меню.

Конкретные действия описаны в разделе "3.5.1 Режим записи".

4.3 Установка видеозаписания

Задайте параметры записи для канала наблюдения. При первой установке для системы устанавливается 24-часовая последовательная запись. Для настройки надо войти в [главное меню]> [настр. записи].

Примечание. Установлен, по крайней мере, один жесткий диск для чтения и записи. (Подробности операции приведены в разделе 4.5 "Управление жестким диском")



Рис 4.1 Настройка записи

【канал】 Выберите соответствующий номер канала, чтобы настроить канал. Чтобы настроить все каналы, выберите пункт **Все**.

【Резерв】 Выберите возможность резервирования функций для реализации функции двойного резервного копирования файлов. При двойном резервном копировании файлы видео записываются на два жестких диска. При двойном резервном копировании убедитесь, что в рекордере установлено два жестких диска. Один из них является диском для чтения и записи, а другой — резервным диском. (см. раздел 4.5)

【length】 (длина) Задайте длительность времени для каждого видеофайла. Значение по умолчанию: 60 минут.

【pre-recording】 (предварительная запись) Запись 1-30 секунд до начала действия. (продолжительность определяется по потоку кода)

【recording control】 (управление записью) Задайте состояние видео: конфигурация, все или остановка.

configuration: (конфигурация) Запись в соответствии с заданным типом видео (общий, обнаружение и сигнал тревоги) и интервалом времени.

all: щелкните кнопку all (все), и для соответствующего канала начнется запись независимо от состояния канала.

stop: (стоп) Щелкните кнопку Stop, и для соответствующего канала запись остановится независимо от состояния канала.

【time section】 (интервал времени) Задайте интервал времени для общей записи. Запись начнется только в заданном диапазоне.

【recording type】 (тип записи) Задайте тип записи: регулярно, обнаружение или сигнал тревоги.

regular: (регулярно) Выполнение регулярной записи в заданный интервал

времени. Этот тип видеофайла показывается как "R".

detection: (обнаружение) Включите для сигнала "motion detect" (обнаружение движения), "camera mask" (маска камеры) или "video loss" (потеря видеосигнала). Когда настроено включение записи по вышеуказанному сигналу тревоги, включается состояние "detection recording" (запись при обнаружении). Этот тип видеофайла показывается как "M".

alarm: (сигнал тревоги) Включите внешний сигнал тревоги в заданный интервал времени. Когда настроено включение записи по вышеуказанному сигналу тревоги, включается состояние "detection recording" (запись при обнаружении). Этот тип видеофайла показывается как "A".

Примечание. Соответствующая функция сигнала тревоги описана в разделе 4.8.

4.4 Установка кодирования

Установить параметры кодирования сигнала видео/аудио, включаются параметры изображения как файл видеозаписи, сетевое видеонаблюдение и т.д.

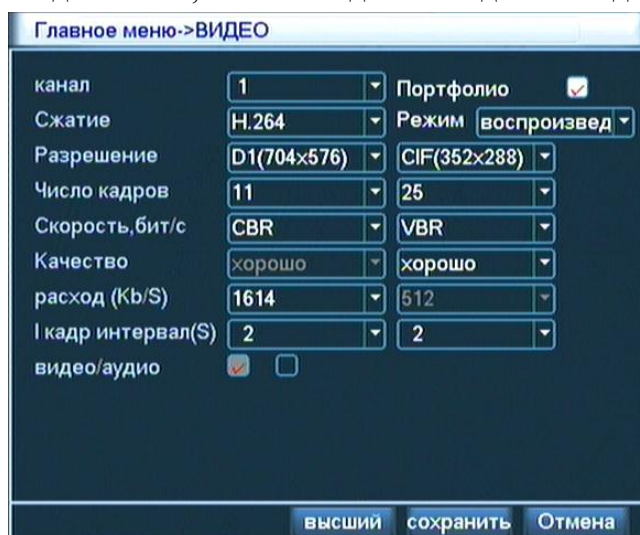


Рис.4.2 Установка кодирования

【Канал】 Выбрать номер канала;

【Формат кодирования】 Стандартный H.264;

【Разрешение】 Тип разрешения индикации D1/HD1/CIF/QCIF;

【Частота кадра】 Формат P: 1 кадр/с-25кадров/с; формат N: 1 кадр/с-30 кадров/с

【Контроль потока】 Можно выбрать ограниченный поток, переменный поток. В случае переменного потока, можно выбрать 6 классов качества;

【Значение потока】 Установить значение потока, изменить качество изображения, чем больше поток, тем лучше качество;

Справочный диапазон значения потока: CIF (384~1500kbps) , QCIF(64~512kbps)

【Аудио/видео】 При обратной индикации всех иконок, файл видеозаписи является сложным потоком аудио и видео.

【Сложное кодирование】 При обратной индикации всех иконок, включить функцию сложного кодирования, которая пригодится для одновременно проведения многоканальной записи видео и дистанционного видеонаблюдения в среде коммутируемого доступа к сети.

4.5 Управление жестким диском

Проводить конфигурацию и управление жесткого диска в оборудовании. В меню показать информацию о текущем жестком диске, включает число подключенных жестких дисков, интерфейс подключения, тип, состояние, общая емкость. Проводить операцию по жесткому диску, включает: установить диск чтения и записи, установить диск только чтения, установить резервный диск, форматирование жесткого диска, восстановление ошибки. При операции, выбрать жесткий диск, щелкнуть правую функциональную кнопку для исполнения операции.

Внимание: диск чтения и записи: можно читать данные и записать данные;

Диск только чтения: оборудование только может читать данные в жестком диске, не может записать данные;

Резервный диск: при наличии диска чтения и записи, который вместе с диском чтения и записи могут проводить двойное резервное копирование файлов видеозаписи.

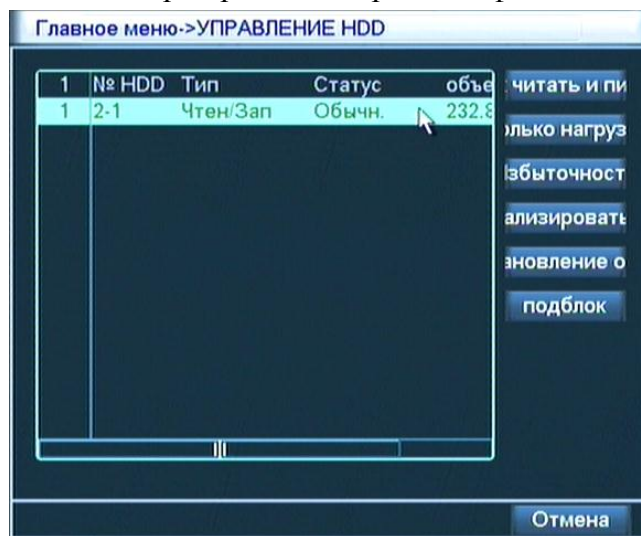


Рис.4.3 Менеджемент жесткого диска

4.6 Настройка сети

Параметр	Значение
сетевая карта	проводная сеть <input type="checkbox"/> DHCP
IP-адрес	192 . 168 . 1 . 10
Маска подсети	255 . 255 . 255 . 0
Шлюз	192 . 168 . 1 . 1
Первичный DNS	202 . 101 . 172 . 35
запасный DNS	202 . 101 . 172 . 35
Служебн. порт	34567
HTTP порт	80
HSD	<input type="checkbox"/>
маневр сетевой передачи	первоочеред ТВЕЯЯ СПЛУЖ

Рис.4.4 Настройка сети

【Сетевая карта】 Можно выбрать проводной и беспроводной сетевые карты

【Автоматическое получение IP-адреса】 Функция автоматического получения IP;

Внимание: нунжно предварительно создать DHCP сервер

【IP-адрес】 Установить IP-адрес оборудования, IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.10;

【Маска подсети】 Установить маску подсети оборудования, маска подсети по умолчанию:255.255.255.0;

【Шлюз по умолчанию】 Установить шлюз по умолчанию, шлюз по умолчанию:192.168.1.1;

【Настройка DNS】 Сервер доменных имен, используется для анализирования домена на IP-адрес, этот адрес поставлен от поставщика сетевой операции, после настройки адреса нужно проводить перезагрузку для вступления в силу;

【TCP-порт】 по умолчанию 34567;

【UDP-порт】 по умолчанию 34568;

【HTTP -порт】 по умолчанию 80;

【Количество подключения сетевых пользователей】Установить допустимое максимальное количество подключения сетевых пользователей 0-10;

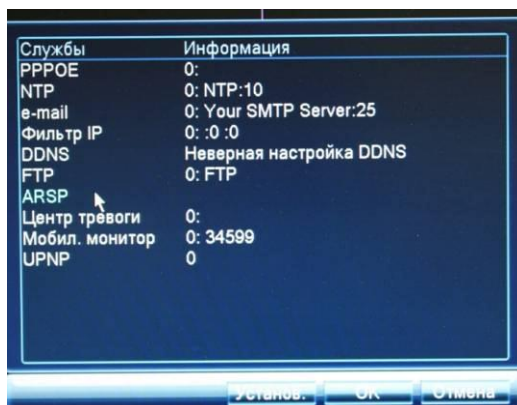
【Сетевая высокоскоростная загрузка】 Сетевая высокоскоростная загрузка;

【Стратегия сетевой передачи】 Поставлены три стратегии: адаптация, приоритет качества изображения, приоритет плавности, во время сетевой передачи, автоматически регулировать скорость передачи в соответствии с настройкой. В адаптивном режиме, качество и плавность эклектичны, не приносит большое влияние на качество изображения, учитывая плавность. Приоритет плавность и адаптация задействуют только в случае включения вспомогательного потока, если вспомогательный поток не включен, то по приоритету качества изображения проводить регулировку в соответствии с состоянием сети.

4.6.1 Сетевая услуга

Проводить конфигурацию высшей функции сети, дважды щелкнуть кнопку 【Сетевая

услуга】 для входа в интерфейс, показанный на рис.4.5, сначала выбрать опцию сетевой услуги и однажды щелкнуть клавишу установки, или дважды щелкнуть опцию услуги для конфигурации параметров.



4.5 Сетевая услуга

【Установка PPPoE】

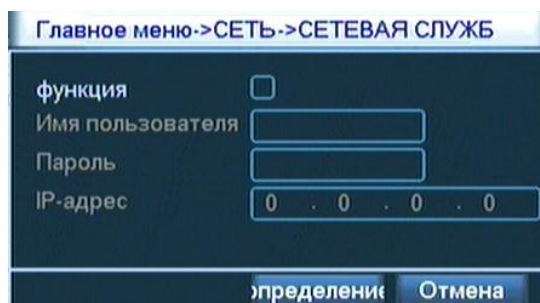


Рис.4.6 PPPoE

Вводить имя пользователя и пароль PPPoE от ISP (провайдер), после сохранения перезагрузить систему. После загрузки системы, цифровой видеорегистратор автоматически создает сетевое соединение в форме PPPoE, после удачного соединения, IP на 【IP-адрес】 автоматически изменен для получения динамического IP-адреса WAN.

Операция: после удачного доступа к PPPoE, проверить IP на 【IP-адрес】 , получить текущий IP-адрес оборудования, затем через терминал клиента использовать этот IP-адрес для доступа к оборудованию.

【Установка NTP】



Рис 4.7 Установка NTP

На PC необходимо установить сервер NTP.

IP ведущей машины: вводить IP персонального компьютера (PC), на котором установлен сервер NTP;

Порт: порт NTP по умолчанию 123, можно установить данное значение в соответствии

с фактическим портом сервера NTP;

Часовой пояс: Лондон GMT+0, Берлин GMT +1, Каир GMT +2, Москва GMT +3, Нью-Дели GMT +5, Бангкок GMT+7, Гонконг, Пекин GMT+8, Токио GMT +9, Сидней GMT +10, Гавайи GMT-10, Аляска GMT-9, Тихоокеанское время GMT-8, время на западной части США GMT-7, время на средней части США GMT-6, время на восточной части США GMT-5, Атлантическое время GMT-4, Бразилия GMT-3, Атлантический океан - Центральный GMT-2

Период обновления: промежуточное время коррекции сервера NTP, по умолчанию 10 мин.

【Установка EMAIL】

При возникновении тревоги или наличии фотографии, снятого во время совместного действия тревоги, EMAIL используется для пересылания подробную информацию и фотографию на назначенный Email-адрес.

4.8 Установка EMAIL

Сервер SMTP: адрес сервера Email, может быть IP-адрес и домен (при наличии домена, домен может правильно анализировать только после правильной установки DNS) ;

Порт: номер порта сервера Email;

SSL: это сервер требует использовать протокол SSL (Secure Socket Layer) для логина;

Пользователь: ваше имя пользователя сервера Email;

Пароль: пароль, соответствующий с именем пользователя;

Посылатель: установить адрес посылателя EMAIL;

Получатель: при возникновении тревог, через Email пересылать на назначенного получателя, максимальное число получателя 3.

Тема: тема Email, можно самостоятельно установить.

【Установка права IP】

При выборе белого списка, означает только IP в списке может соединить с этим цифровым видеорегистратором. Список поддерживает 64 IP;

При выборе черного списка, означает IP в списке не может через сеть соединить с этим цифровым видеорегистратором. Список поддерживает 64 IP;

Можно поставить галочку для удаления установленного IP.

Внимание: при наличии одинокового IP-адреса в черном и белом списке, приоритет права черного списка выше чем белый список.

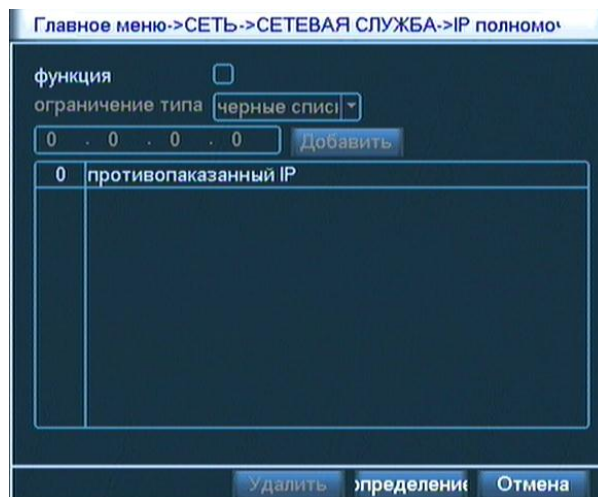


Рис. 4.9 Установка права IP

【DDNS】

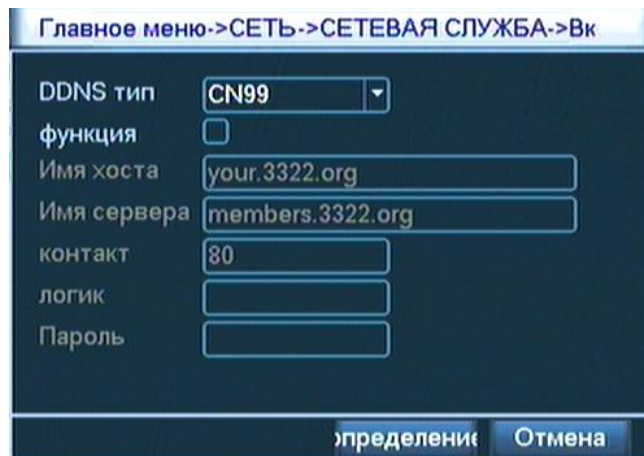


Рис 4.10 Установка DDNS

Через динамический DNS

Домен локальной машины: домен, регистрируемый у поставщика DNS;

Домен сервера: домен DNS;

Порт: номер порта доступа к DNS;

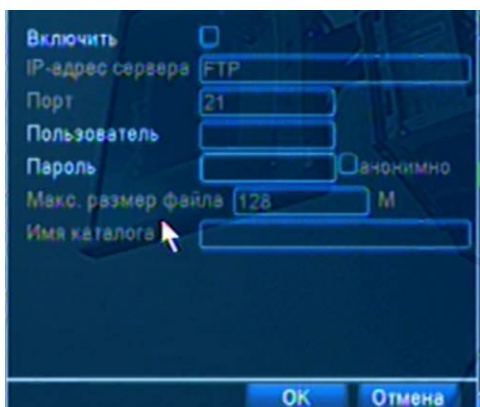
Имя пользователя: номер счета, регистрируемый у поставщика DNS

Пароль: пароль номера счета, регистрируемого у поставщика DNS

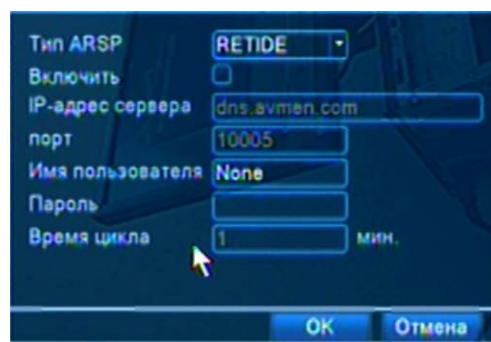
После удачной конфигурации DDNS и запуска, можно посредством вводить ваш домен в адресной строке IE.

Внимание: в сетевой установке необходимо правильно установить DNS

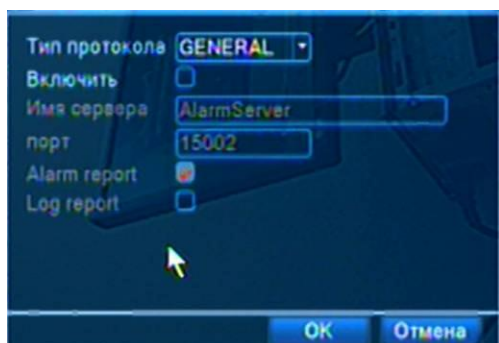
FTP



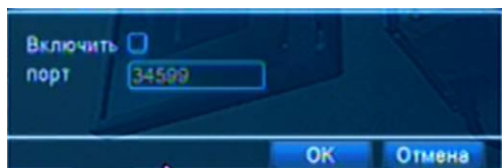
ARSP



Центр тревоги



Mobile monitor



UPNP



4.8 Управление тревогами

В регистраторе можно настроить следующие функции: детектор движения, закрытие камеры, потеря видео, вход тревоги, выход тревоги.

4.8.1 Детектор движения

При обнаружении движения в кадре регистратор может совершить несколько действий, как описывается ниже.

По умолчанию по детектору движения будет записываться только канал, в котором сработал детектор.

ВНИМАНИЕ! При выборе в поле Канал «Все» при сохранении настроек у всех каналов изменятся также записываемые каналы. Т.е., если у Вас сначала был выбран Канал «1», а потом Вы выбрали Канал «Все», то сохранив настройки Вы у всех каналов поменяете номер записываемого канала на ПЕРВЫЙ КАНАЛ!

Не используйте без необходимости на данной странице настройку «Все». Необходимо вручную перебрать все каналы и независимо установить у них номер записываемого канала!

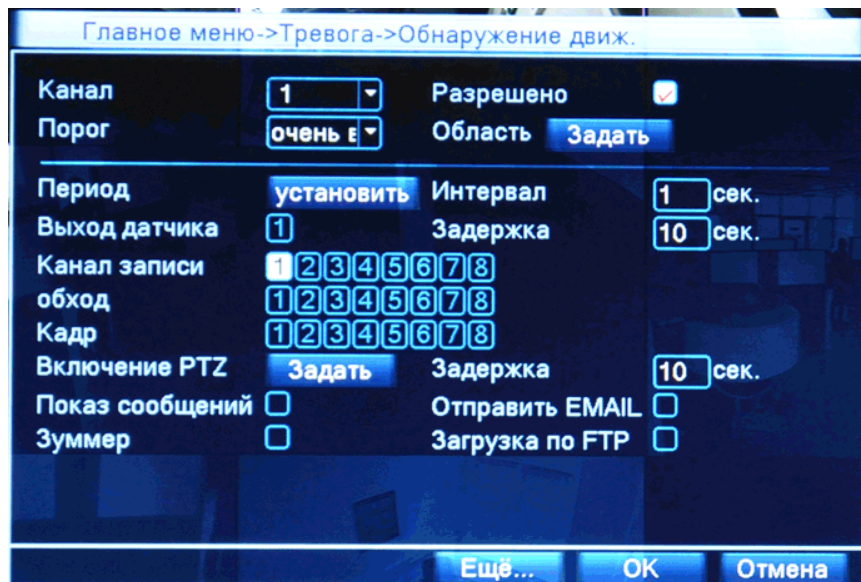


Рис. 4.12 Мобильное детектирование

【Канал】 Выбрать канала для настройки детектора движения;
 【Разрешение】 поставьте галочку для включения детектора движения на этом канале;
 【Порог】 В соответствии с чувствительностью, можно установить 6 классов;
 【Область】 Щелкнуть **задать** для входа в зону установки PAL22X18, квадрат с зеленой границей представляет текущую позицию(когда вы используете клавиши передней панели или пульта), красноватые зоны являются зонами детектирования, темные(прозрачные) зоны исключаются из детектирования. Чтобы установить зону как рис.4.3. надо, удерживая левую кнопку мыши выделить зону детектирования. Если на зоне детектирования выделить новую зону, то новая зона будет зоной недетектирования.

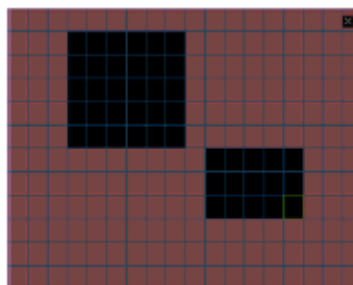


Рис 4.13 Зона установки

【Период】 Для детектора движения можно установить свое расписание активности, в остальное время он не будет реагировать на движение. При нажатии кнопки **Установить** Вы попадете на страницу (рис.4.14) настройки расписания детектора движения (независимого от расписания режима записи). На каждый день недели можно установить до 4 периодов времени активности, общая настройка активности показывается на графике на этой же странице. Зеленый квадратик на графике показывает активное время для детектора движения.

Внимание. Запись по детектору движения будет производиться только в то время, в котором совпадают расписание записи по детектору движения в **настройках записи** и расписания активности детектора движения в настройках **детектора движения**.



Рис 4.14 Установка участка времени

【Интервал】 Множественные сработки детектора в течении этого интервала времени воспринимаются детектором, как один сигнал тревоги.

【Выход датчика】 Установите активным выход датчика и при детекции движения изменится его состояние;

【Задержка】 На это время продлевается состояние тревоги, диапазон 10~300с.;

【Канал записи】 Для каждого канала видеокamеры можно указать запись любого количества каналов. По умолчанию, для каждого канала указана запись этот же канала.

Внимание, эту настройку можно случайно изменить, если делать групповую настройку для всех каналов детекции (Пункт **Канал** «Все»)

【Обход】 Яркий квадратик означает выбранный канал для показа. При наличии сигнала тревоги выбранные каналы поочередно раскрываются на весь экран. Если выбрать только один канал, то только он будет раскрываться во весь экран. Установить интервал между выводом каналo и автовозврат в предыдущее состояние можно в настройке **Тур** **【Главное меню】** > **【Настройка системы】** > **【Дисплей】** > **【Тур】** ;

【Включение PTZ】 При возникновении тревоги, PTZ указанных каналов выполнять предписанное им действие(Переход на **Пресет**, **Обход** и **Шаблон**), как показано на рис.4.15; Для указания каналов и действий нажать **Задать**.

Внимание: Для использования этой функции PTZ необходимо заранее установить необходимые настройки(**Пресет**, **Обход** и **Шаблон**) камеры через**【Меню рабочего стола】**> **【Управление PTZ】** .



Рис.4.15 Совместное действие PTZ

【Задержка】 (постзапись) Время, в течении которого еще будет осуществляться запись после окончания тревоги, диапазон 10~300с.;

【Показ сообщений】 При активации этой функции на экране монитора, подключенного к регистратору, будет всплывать диалоговое окно с общей информацией о состоянии тревог

регистратора;

【Отправить EMAIL】 При активизации этой функции на указанный в настройках сетевых служб будет отправлено сообщение о тревоге .

Внимание: для отправки EMAIL, необходимо заранее сделать соответствующую настройку в опции **【Сетевая услуга】**

【Зуммер】 При возникновении тревоги, оборудование выдает длительный звук «ди» два раза.

4.8.2 Закрытие камеры

Когда видеочамера подвергается внешнему воздействию и темнота достигла заданного порога чувствительности, то запускается тревога Закрытия камеры, и остальные действия по этой тревоге.

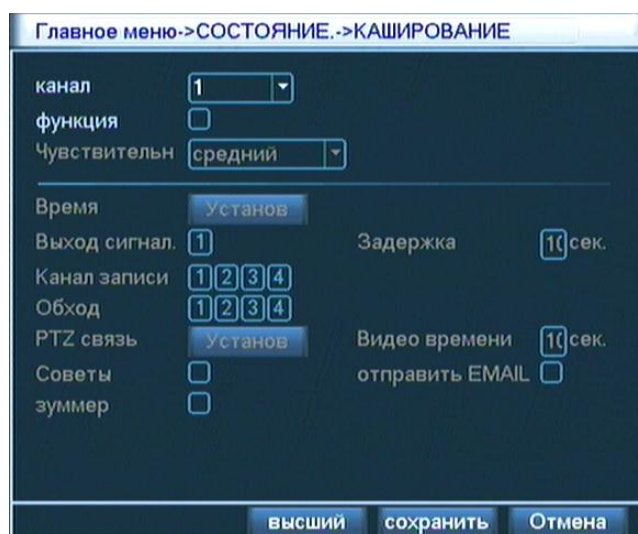


Рис.4.16 Закрытие камеры

Метод настройки: см.пункт 4.8.1 «Детектор движения».

4.8.3 Потеря видео

При невозможности получения сигнала видео указанного канала, то запускается тревога потери видео, и запускаются остальные функции действия по тревоге.

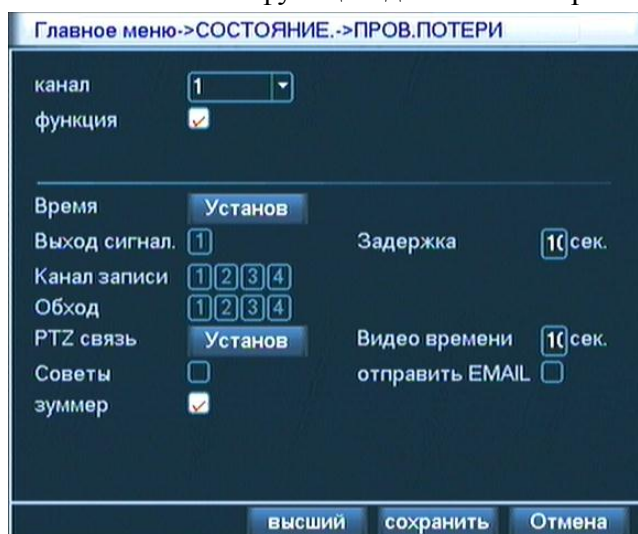


Рис. 4.17 Потеря видео

Метод настройки: см.пункт 4.8.1 «Детектор движения».

4.9 Настройка системы

Задайте параметры системы, такие как общие настройки, настройка дисплея графического интерфейса пользователя, настройка учетных записей, модернизация, восстановление конфигурации, резервное копирование, сведения об устройстве и автоматическое обслуживание.

4.9.1 Общая установка

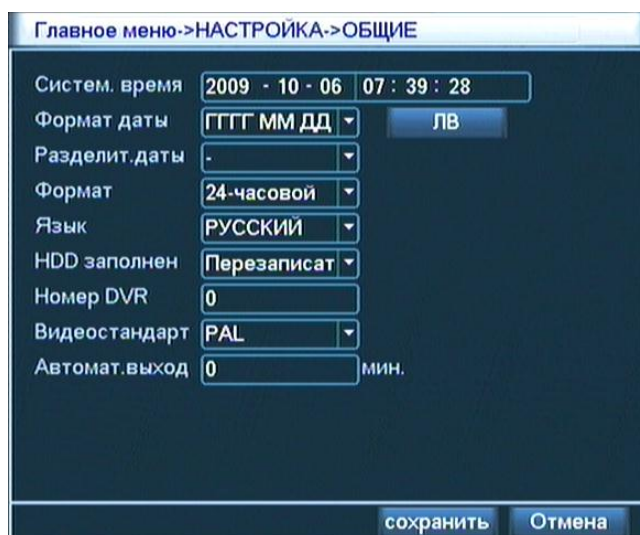


Рис 4.20 Общая установка

【 Время системы 】 Установить текущую дату и время системы цифрового видеорегистратора;

【Формат даты】 Выбрать формат индикации даты, включает: год месяц день, месяц день год, день месяц год;

【Сепаратор даты】 Выбрать сепаратор формата даты;

【Формат времени】 Выбрать формат время, разделится на 24-часовой формат и 12-часовой формат;

【Выбор языка】 Поддерживать несколько языки;

【При заполнении жесткого диска】 Выбрать стоп: то при заполнении запоминающего диска, видеозапись преркащается;

Выбрать покрытие: при заполнении запоминающего диска, видеозапись продолжается, циркулярно покрыть первичные видеофайлы;

【Номер местной машины】 Используется в случае использования одного пульта для дистанционного управления несколькими цифровыми видеорегистраторами, необходимо нажать клавишу адреса на пульте управления, вводить адрес дистанционного управления, и адрес совпадает с адресом номеров соответствующих цифровых видеорегистраторов для дистанционного управления;

【Формат видео】 Поддержать формат PAL, NTSC;

【Время ожидания】 Можно установить время ожидания меню в 0-60, 0 значит неустановить время ожидания;

【Летнее время】 Поставить галочку в флажке перед летнем временем, затем щелкнуть кнопку установки, появляются рис.4.21 и 4.22, по неделе или дате установить время начала и время окончания летнего времени.

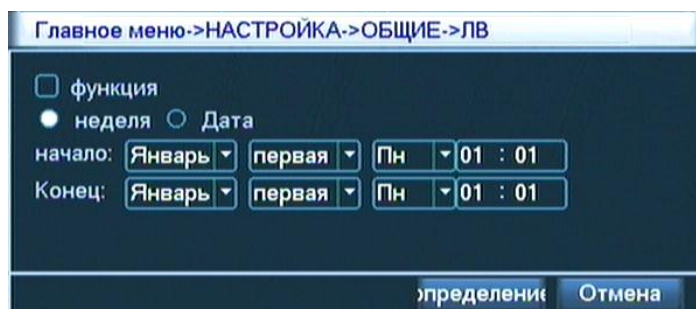


Рис. 4.21 Установка летнего времени (неделя)



Рис 4.22 Установка летнего времени (дата)

4.9.2 Режим выхода

Распределить параметры сигнала выхода видео, включает режим переднего выхода и режим кодного выхода.

Передний выход: режим изображения местного просмотра, включает: наименование канала, заголовок времени, заголовок канала, состояние видеозаписи, состояние тревоги, информация о скорости передачи, прозрачность, региональное покрытие;

Кодный выход: в режиме изображения сетевого видеонаблюдения и файла видеозаписи, включает: наименование канала, заголовок времени, заголовок канала, состояние видеозаписи, состояние тревоги, информация о скорости передачи, региональное покрытие.

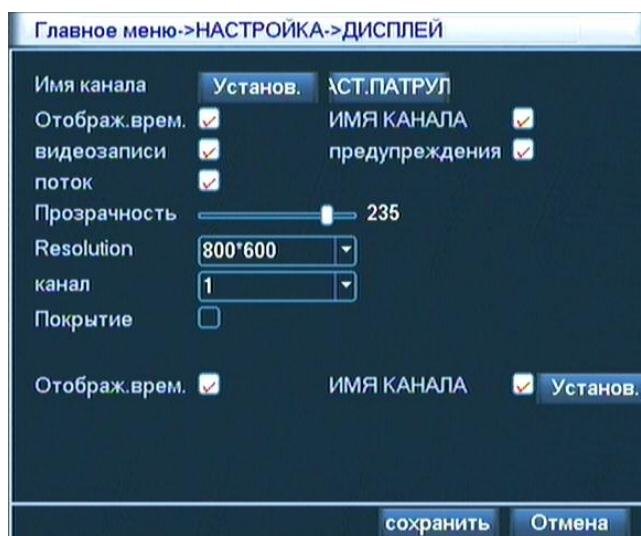


Рис. 4.23 Режим выхода

【Наименование канала】 Щелкнуть кнопку **Изменить** наименование канала, войти в меню наименования канала, можно изменить наименование канала (максимально поддерживать 16 китайских иероглифов, 25 английских букв)

【Заголовок времени】 Знак обратной индикации состояния **■** обозначает выбранный, в

изображении мониторинга показать дату и время системы;

【Заголовок канала】 Знак обратной индикации состояния ■ обозначает выбранный, в изображении мониторинга показать номер канала системы;

【Состояние видеозаписания】 Знак обратной индикации состояния ■ обозначает выбранный, в изображении мониторинга показать состояние видеозаписания системы;

【Состояние тревоги】 Знак обратной индикации состояния ■ обозначает выбранный, в изображении мониторинга показать состояние тревоги системы;

【Информация о скорости передачи】 Знак обратной индикации состояния ■ обозначает выбранный, изображение предпросмотра в состоянии девяти изображений, после выбора девятое изображение покажет информацию о скорости передачи;

【Прозрачность】 Выбрать прозрачность фоновое изображение, диапазон 128~255;

【Разрешение】 Установить разрешение индикатора;

【Канал】 Выбрать номер канала для установки кодового выхода;

【Региональное покрытие】 Обратная индикация, выбрать кнопку **Числа зоны покрытия** щелкнуть кнопку **Установки**, войти в изображение соответствующего канала, пользователь может выбрать мышью любую зону для покрытия (покрытая зона, выходное видео представляет собой черный квадрат);

【Заголовок времени】 и 【Заголовок канала】 Установить место показания заголовка времени и заголовка канала.

【Установка поочередной крейсеровки】 Установить поочередную индикацию страницы, обратная индикация обозначает то, что режим поочередной крейсеровки включен. Можно выбрать поочередную крейсеровку с одиночным режимом, как одиночное изображение, четыре изображения, девять изображений, шестнадцать изображений, или поочередную крейсеровку со сложным режимом.

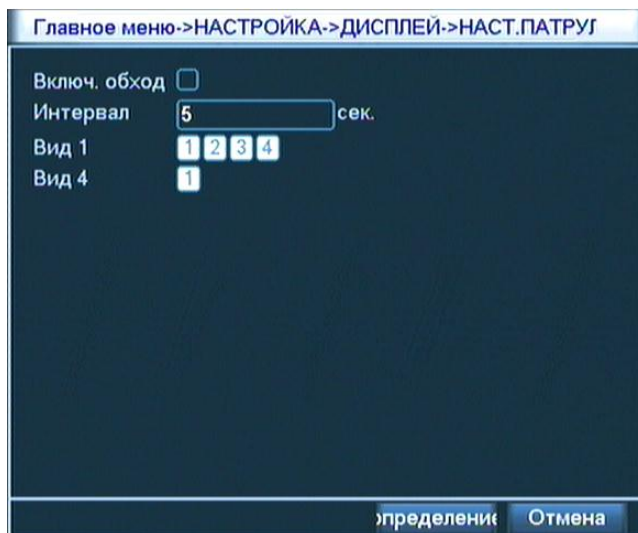



Рис. 4.24 Установка поочередной крейсеровки

【Промежуточное время】 Установить промежуточное время переключение поочередной крейсеровки, диапазон настройки 5-120с;

Внимание: в режиме предпросмотра, щелкнуть иконки на право-верхнем углу страницы

 /  для включения и выключения поочередной крейсеровки ( обозначает то, что

поочередная крейсеровка включена,  обозначает то, что поочередная крейсеровка выключена)

4.9.3 Управление пользователями

Управлять правом пользователей на местной машине.

Внимание: 1. Максимальная длина букв имени пользователя и имени группы пользователей составляет 8 байтов, пробел на начале и конце алфавитной строки недействительный, в середине допускается пробел. Законная буква: буква, цифра, подчеркивание, знак минуса, точка, не допускается использовать остальные буквы;

2. Количество пользователя и группы не ограничивается, группа пользователей добавляет или удаляет группу в соответствии с самоопределением пользователя: заводская установка включает два класса user\admin, пользователь может самостоятельно установить подведомственную группу, пользователя в группе могут назначить любую функциональную компетенцию в пределах права данной группы.

3. На управление пользователями применяется двухклассный режим: группа и пользователь, имя группы и имя пользователя не должны быть повторными, каждый пользователь должен принадлежать к какой-то группе, и только принадлежать к одной группе.

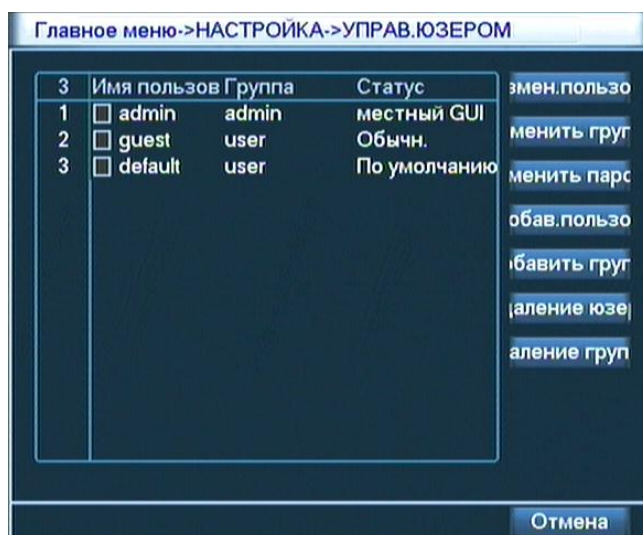


Рис. 4.25 Управление пользователями

【Изменение пользователя】 Изменить свойство наличного пользователя;

【Изменение группы】 Изменить свойство наличной группы;

【Изменение пароля】 Изменить пароль номера счета пользователя, можно установить пароль в 1-6 разрядов, пробел в начале и конце пароля недействительный, в середине допускается пробел.

Внимание: пользователь с правом управления номером счета пользователей, не только может изменить свой пароль, но и изменить пароль остальных пользователей.

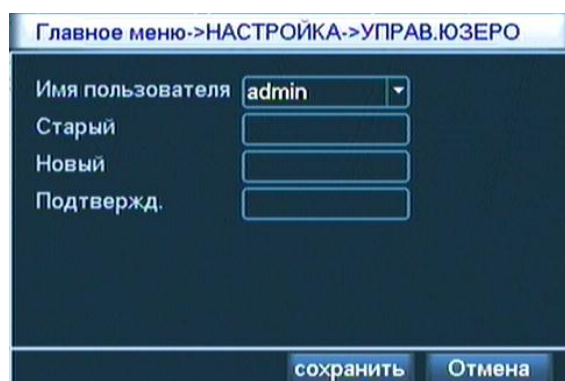


Рис.4.26 Изменение пароля

【 Добавление пользователя 】 Добавить группового пользователя, и установить функциональную компетенцию пользователя, как показано на рис.4.27. Войти в интерфейс меню добавления пользователя, ввести имя пользователя и пароль, выбрать подведомственную группу, и определить комплексное использование данного пользователя. Комплексное использование обозначает то, что несколько терминалов может одновременно использовать этот номер счета.

В случае выбора подведомственной группы, компетенция пользователя является только подсковокупностью данной группы, не может превышать свойство компетенции данной группы.

Для облегчения управления пользователями, рекомендуется то, что при определении компетенции простого пользователя, компетенции которого должна быть ниже чем высший пользователь.

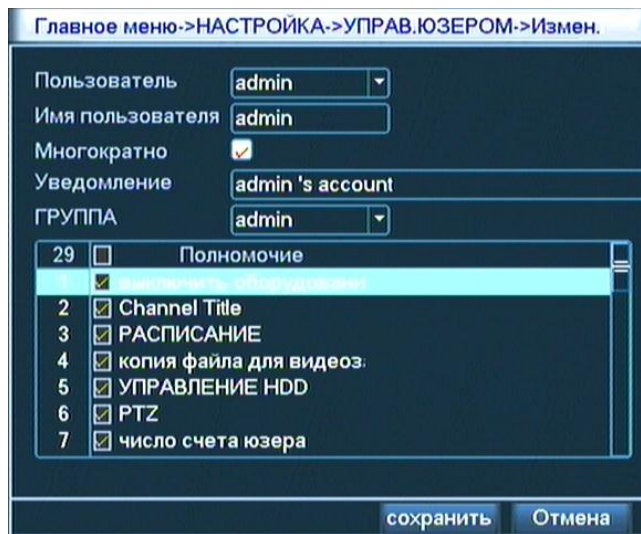


Рис. 4.27 Добавление пользователя

【 Добавление группы 】 Добавить новую группу пользователей, и установить функциональную компетенцию группы, как показано на рис.4.28. Обеспечены всего 36 компетенций для выбора, включает: включение оборудование, видеонаблюдение в реальное время, воспроизведение, установка видеозаписания, резервное копирование файла видеозаписи и т.д.

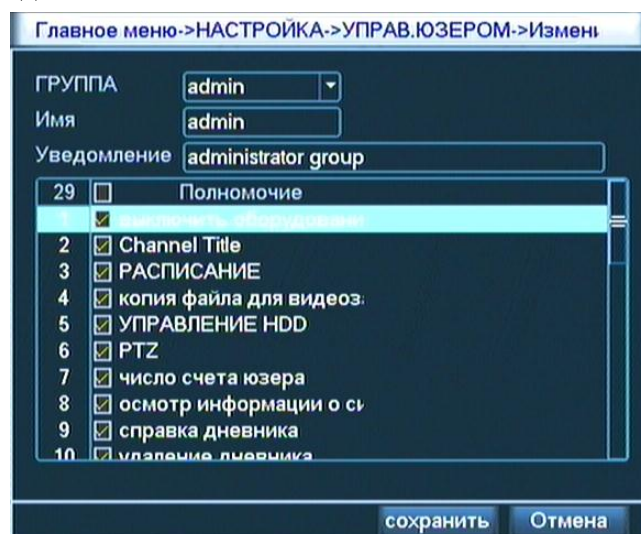


Рис.4.28 Добавление группы

【 Удаление пользователя 】 Удалить наличного пользователя. На рис.4.25, выбрать пользователей для удаления, щелкнуть кнопку **Удаления пользователя**;

【 Удаление группы 】 Удалить наличную группу (Необходимо обеспечивать отсутствие пользователей в данной группе. На рис.4.25, щелкнуть кнопку **Удаления группы**, появится рис.4.29, выбрать группу для удаления, щелкнуть клавишу **Удаления**.



Рис. 4.29 Удаление группы

4.9.4 Обновление системы

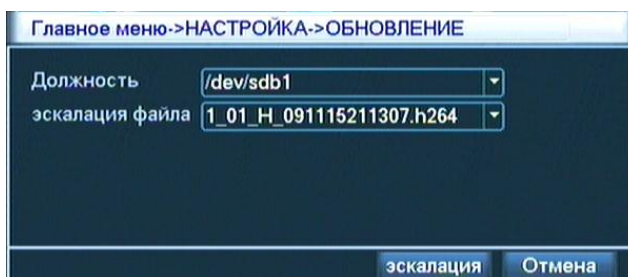


Рис.4.30 Обновление системы

【 Место обновления 】 Выбрать интерфейс USB;

【 Файл обновления 】 Выбрать файл обновления.

4.9.5 Восстановление значения по умолчанию

Система восстановится в заводское состояние по умолчанию (по опциям на меню выбрать подробные опции для восстановления)

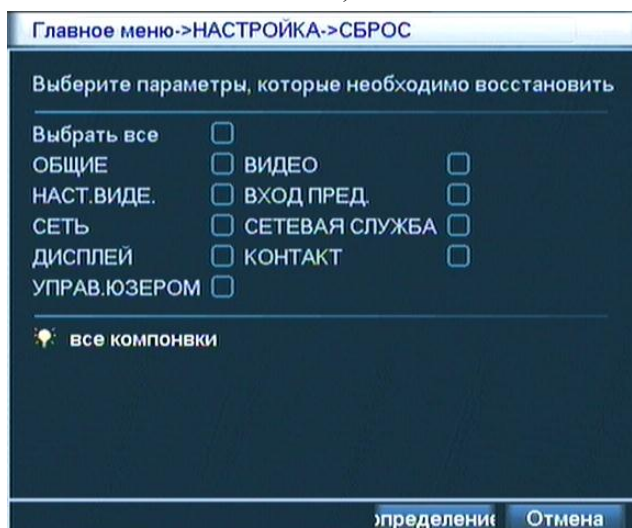


Рис 4.31 Восстановление значения по умолчанию

4.9.6 Резервное копирование видеозаписи

С помощью установки, копирования файл видеозаписи от оборудования на внешнее запоминающее устройство.

Внимание: перед резервным копированием файлов, необходимо установить запоминающее устройство с достаточной емкостью для сохранения файлов. При прекращении резервного копирования, то можно самостоятельно воспроизвести файлы, копированные на запоминающее устройство.

При прекращении резервного копирования на полпути, то можно самостоятельно воспроизвести файлы, копированные на запоминающее устройство.

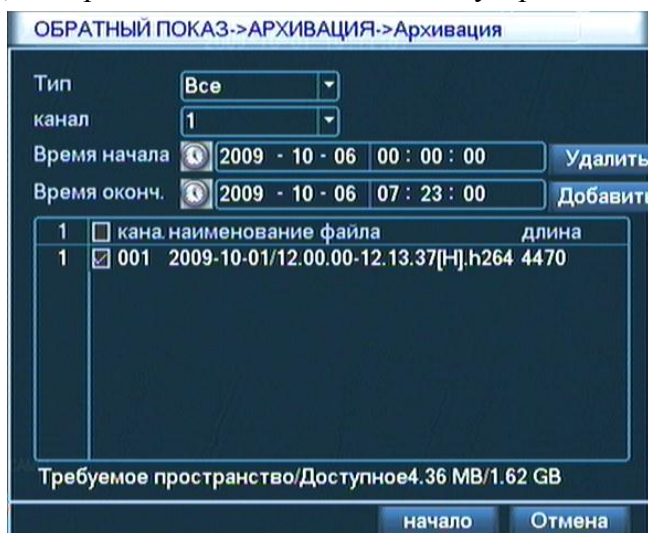


Рис.4.32 Проверка запоминающего устройства

Проверка: проверить запоминающее устройство, соединенное с оборудованием, может быть флэш-диск, жесткий диск и т.д;

Стирка: выбрать оборудование для удаления файлов, щелкнуть клавишу **Стирки** для удаления файлов в оборудовании

Стоп: остановить резервное копирование;

Резервное копирование: щелкнуть Резервное копирование, всплывает диалоговое окно резервного копирования, как показано на рис.4.33, по свойствам как тип, канал, время и т.д, выбрать файл видеозаписи для резервного копирования

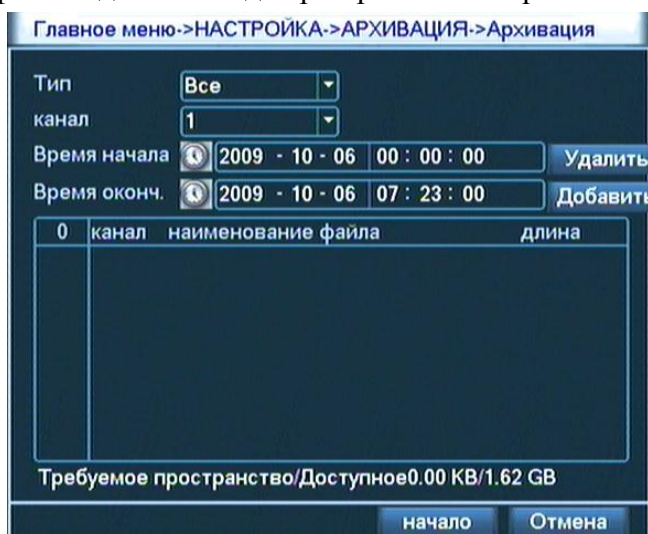


Рис.4.33 Резервное копирование видеозаписи

Очистка: очистить показанную информацию о файлах;

Добавление: показать информацию о файлах по установленным свойствам файлов.

Начало/стоп: после выбора файлов, щелкнуть **Начало** для начала резервного копирования, щелкнуть **Стоп** для остановки резервного копирования.

Внимание: при резервном копировании, можно выйти из этой страницы для исполнения остальных функций.

Пятая глава Доступ и управление сетью

5.2 Доступ к сети WEB

1. Сетевое соединение

Перед доступом к WEB, необходимо соединить оборудование с сетью.

Первый шаг: Правильно соединить оборудование с сетью;

Второй шаг: Установить IP-адрес, маску подсети и шлюз соответственно для компьютера и оборудования (При отсутствии маршрутизатора в сети, необходимо распределить IP-адрес одинакового сетевого участка, при наличии маршрутизатора в сети, необходимо установить соответствующий шлюз и маску подсети), сетевая установка оборудования предусмотрена в опции **【Главное меню】 > 【Сетевая установка】**

Сетевой участок IP оборудования и PC должны быть единообразным. При неудаче соединения, проверить исправность соединения IP оборудования.

2. Логин

После подключения к сети, проводить логин.

Первый шаг: Соединить с оборудованием. Включить сетевой браузер, в адресной строке вводить IP-адрес оборудования для логина. Возьмем на пример IP-адрес 192.168.1.10, то в адресной строке вводить <http://192.168.1.10>.

В первый раз соединения с PC, при включении системы, появится предупреждение безопасности о принятии блока управления web.cab, пользователь должен выбрать принимать, система автоматически различит и установит блок управления. (Если система запрещает загрузку, определить наличие субблок, запрещающий загрузку блока управления, и снизить уровень безопасности IE

После удачного соединения, появится интерфейс, как показано в следующем.

Внимание: в первый раз логина, система проводит регистрацию, нужно ждать 2-3 мин.

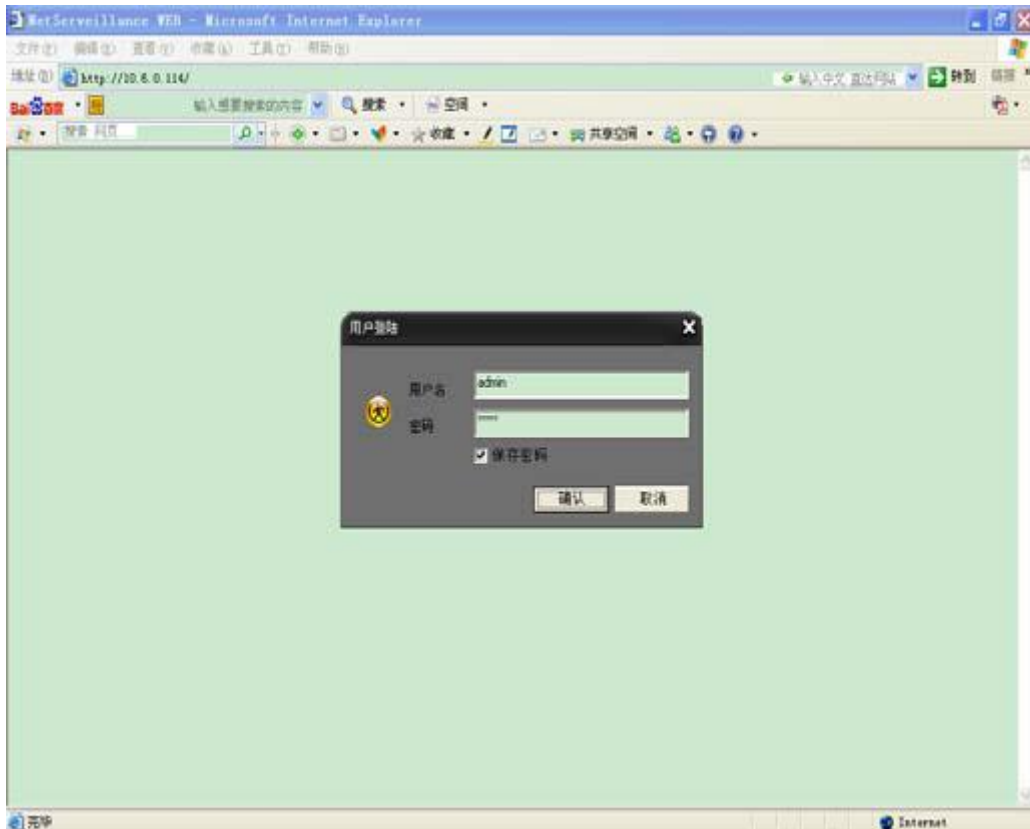


Рис.5.1 Интерфейс доступа к WEB

Второй шаг: логин. Вводит имя пользователя и пароль, имя пользователя по умолчанию администратора admin, пароль пустой. После логина, пользователь должен вовремя изменить пароль администратора.

После удачного логина, появиться интерфейс, как показанный в следующем рисунке.

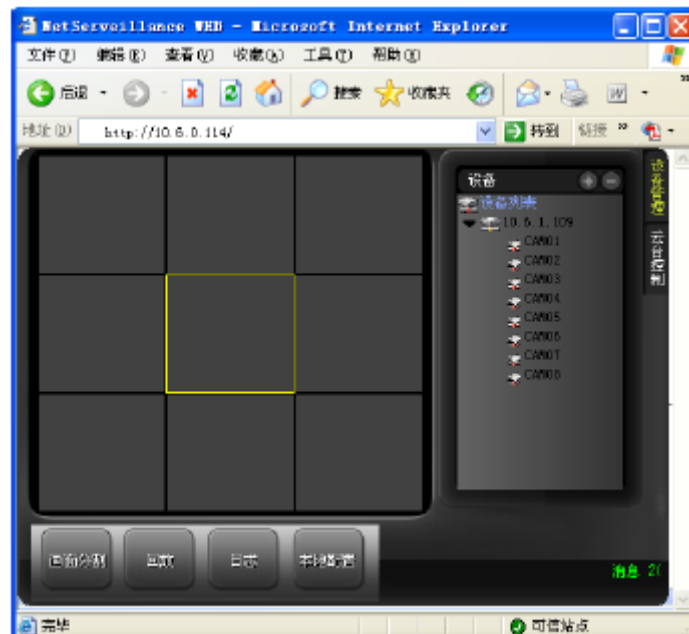


Рис.5.2 Интерфейс управления WEB

3. Управление WEB

Как показано на рис.5.2 Интерфейс управление WEB, исполнить операцию WEB

1. Разделение изображения

Выбрать режим предосмотра изображения;

2. Воспроизведение

Войте в режим воспроизведения, может поддерживать одновременное воспроизведение 4 каналов;

3. Журнал

Показать журнальную информацию;

4. Местная конфигурация

Проводить установку тревоги порта WEB, осмотреть информацию о версии системы WEB;

5. Управление каналами

Выбрать канал управления, стрелка находится на окне канала управления, щелкнуть правой кнопкой мыши, можно выбрать операцию функции соответствующего канала;

Стрелка находится на месте имени канала на право-верхнем углу, щелкнуть правой кнопкой, можно выбрать тип потока соответствующего канала;

Доступ и управление сетью

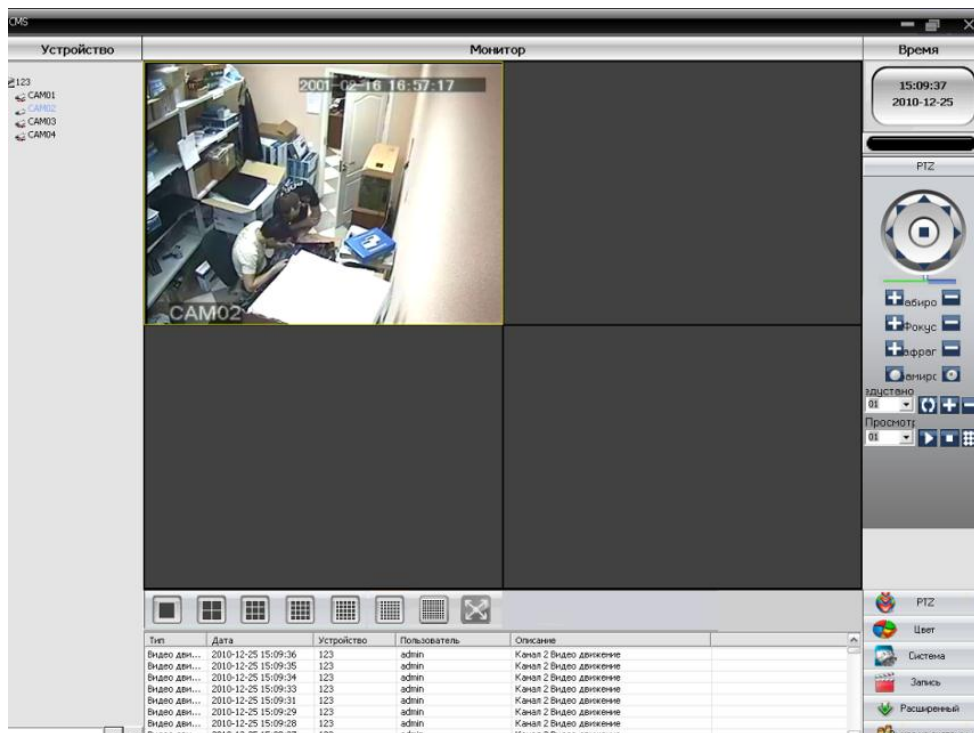
5.3 ПО CMS терминала клиента

ПО CMS используется для управления несколькими DVR на одном PC.

Перед доступом к WEB, необходимо соединить оборудование с сетью.

Первый шаг: Соединить оборудование с сетью;

Второй шаг: Установить IP-адрес, маску подсети и шлюз соответственно для компьютера и DVR, сетевая установка предусмотрена в опции «Сеть» (см.4.2.1.3)



Интерфейс управления CMS

Для подключения видеорегистратора в Программном обеспечении необходимо указать его данные.

«Система» - «Диспетчер устройств» В первую очередь добавить **Зону**, после чего данные регистратора(имя в сети/IP адрес/имя/пароль пользователя)

После этого переходим в режим наблюдения нажав клавишу «Мониторинг». В первом окне появится имя нашего регистратора, щелкнув правой клавишей мыши, выбираем действие: «Подключить все видео устройства», в окне просмотра появятся камеры, подключенные к DVR. Отключить выбранный видеорегистратор, в этом же меню нажав «отключить все видеоустройства»

Если в сети присутствует несколько видеорегистраторов, все они прописываются по аналогичной схеме. Выбирая окно в поле просмотра, пользователь может «прописать» в нем видеоизображения с любого видеорегистратора, Программное обеспечение «CMS» поддерживает до 1000 камер. Одновременно дает возможность просматривать до 64 камер.

Через ПО возможно произвести настройки DVR. Для этого необходимо выбрать в левой части «CMS» имя регистратора, правой кнопкой мыши щелкнуть по нему, в появившемся окне выбрать «конфигурацию устройства», настройки производить аналогично с настройками описанными ранее в данном руководстве.

Данное программное обеспечение позволяет вести аудио наблюдение, для этого необходимо выбрать камеру к которой «привязан» микрофон, щелкнуть по ней правой кнопкой мыши, в появившемся окне выбрать «Аудио».

Просмотр архива:

Для просмотра архива необходимо перейти во вкладку «Запись». В левой части мультимедийного проигрывателя установить необходимые критерии поиска, ниже появится список файлов, двойной щелчок мыши по нужному файлу позволит просмотреть его в правой части ПО в выбранном окне.

- Настоящее руководство только представляет основные операции.
- Продукция обновляется постоянно, об обновлении, компания – поставщик не предупреждает конечных пользователей;
- При наличии сомнения или спора в инструкции по эксплуатации, компания оставляет за собой право окончательно решения;
 - Настоящая инструкция используется для справки нескольких видов регистраторов, с вопросами обращайтесь к отделу обслуживания клиентов нашей компании.

Шестая глава Ответ на часто встречающиеся вопросы и техническое обслуживание

6.1 Ответ на часто встречающиеся вопросы

Когда вы встречаете вопросы вне следующего содержания, свяжитесь с местным персоналом обслуживания клиента или посылает телеграмму отделу обслуживания клиента главного управления за консультацией, мы будем предоставлять вам услугу от всей души.

1. Вопрос: При включении машины, цифровой видеорегистратор невозможно действует нормально.

Ответ: возможная причина:

1 Неправильное входное питание

- 2 Плохой контакт кабеля питания переключателя
- 3 Выход из строя питания переключателя
- 4 Ошибка обновления программы
- 5 Повреждение жесткого диска или проблема линии жесткого диска
- 6 Неисправность переднего панеля
- 7 Выход из строя материнской платы цифрового видеорежистратора

2. Вопрос: после запуска через несколько минут цифрового видеорежистратор автоматически перезагружается или часто зависает.

Ответ: возможная причина:

- 1 Нестабильное или слишком низкое входное напряжение
- 2 Плохая дорожка жесткого диска или повреждение линии жесткого диска
- 3 Нехватка мощности питания переключателя
- 4 Нестабильный передний видеосигнал
- 5 Плохое теплорассеяние, слишком много пыли, неблагоприятная обстановка действия машины
- 6 Неисправность хадвера цифрового видеорежистратора

3. Вопрос: после запуска машины, жесткий диск не найден

Ответ: возможная причина:

- 1 Кабель питания жесткого диска не подключен
- 2 Повреждение кабельного провода жесткого диска
- 3 Выход из строя жесткого диска
- 4 Повреждение порта материнской платы SATA

4. Вопрос: нет выхода видео от одного канала, многих каналов, всех каналов

Ответ: возможная причина:

- 1 Несовместимость программы, снова обновлять правильную программу
- 2 Яркость изображения 0, восстановится в значение по умолчанию
- 3 Нет или слабый сигнал видеовхода
- 4 Установлена защита канала (или скринсейвер)
- 5 Неисправность хадвера цифрового видеорежистратора

5. Вопрос: проблема изображения в реальное время, например: серьезные искажения цвета и яркости видеоизображения

Ответ: возможная причина:

- 1 При использовании BNC в качестве выхода, неправильный выбор формата N и PAL может создать черно-былое изображение
- 2 Цифровой видеорежистратор не соответствует с сопротивлением монитора
- 3 Слишком большое расстояние передачи видео или высокое затухание линии электропередачи видео
- 4 Неправильная установка цвета и яркость цифрового видеорежистратора

6. Вопрос: При локальном воспроизведении, видео не найдено

Ответ: возможная причина:

- 1 Ошибка кабеля данных или перемычки жесткого диска
- 2 Выход из строя жесткого диска

- 3 Обновлена программа, отличающаяся от оригинальной программной файловой системы.
- 4 Опросное видео уже покрыто
- 5 Видео не включено

7. Вопрос: при локальном поиске видео будет ослепительный экран

Ответ: возможная причина:

- 1 Слишком низкое качество изображения
- 2 Общика чтения данных программы, очень низкая скорость передачи, при воспроизведение мозаики на полном экрае, обычно восстановится в нормальное состояние после перезагрузки.
- 3 Ошибка кабеля данных или перемычки жесткого диска
- 4 Неисправность жесткого диска
- 5 Неисправность хардвера машины

8. Вопрос: нет звука при видеонаблюдении

Ответ: возможная причина:

- 1 Не активный звукосниматель
- 2 Не активная акустика
- 3 Повреждение аудиокабеля
- 4 Неисправность хардвера цифрового видеорежистратора

9. Вопрос: наличие звука при видеонаблюдение, нет звука при воспроизведение

Ответ: возможная причина:

- 1 Проблема установки: опция аудио не включена
- 2 Соответствующий канал не подключен к видео, при возникновении синего экрана изображения, воспроизведение будет с перебоями

10. Вопрос: неправильная индикация времени

Ответ: возможная причина:

- 1 Ошибка установки
- 2 Плохой контакт батареи или низкое напряжение
- 3 Отрицательная вибрация кристалла

11.Вопрос: Цифровой видеорежистратор не может управлять PTZ

Ответ: возможная причина:

- 1 Неиспраность переднего PTZ
- 2 Неисправность установки, соединение, монтажа декодера PTZ
- 3 Неправильное соединение проводов
- 4 Неправильная установка PTZ цифрового видеорежистратора
- 5 Декодер PTZ не соответствует с протоколом цифрового видеорежистратора
- 6 Декодер PTZ не соответствует с адресом цифрового видеорежистратора
- 7 При подключении нескольких декодеров, на самом отдаленном конце линии А В декодера PTZ необходимо добавить резистор 120 Ω для устранения сопряжения отображения и сопротивления, иначе может привести к нестабильному управлению PTZ
- 8 Расстояние слишком большое

12. Вопрос: Мобильное детектирование не действует

Ответ: возможная причина:

- 1 Неправильная установка участка времени
- 2 Несоответствующая установка зоны мобильного детектирования
- 3 Слишком низкая чувствительность
- 4 Ограничение хардвера отдельных версий

13. Вопрос: невозможность доступ к терминалу клиента или WEB

Ответ: возможная причина:

- 1 Невозможность установки терминала клиента или нормальной индикации, оперативная система win98 или win me: рекомендуется обновлять оперативную систему на версию win2000sp4 и выше, или установить ПО терминала клиента низкой версии.
- 2 Блок управления ActiveX заблокирован
- 3 Не установлена версия dx8.1 или выше, обновлять драйвер видеокарты
- 4 Неисправность сетевого соединения
- 5 Проблема настройки сети
- 6 Неправильное имя пользователя и пароль
- 7 Версия терминала клиента не соответствует с версией программы цифрового видеорежистратора

14. Вопрос: при веб-просмотре изображении или воспроизведении файлов видеозаписи, есть мозаики или нет изображения

Ответ: возможная причина:

- 1 Плохая бесперебойность сети
- 2 Ресурс терминала клиента ограничен
- 3 В опции настройки сети цифрового видеорежистратора выбран режим группового воспроизведения, в режиме группового воспроизведения будет много мозаик, рекомендуется не выбирать.
- 4 В локальной машине установлено прикрытие зоны или защита канала
- 5 У всех пользователей нет права видеонаблюдения
- 6 Плохое изображение в реальное время, выходное из цифрового видеорежистратора

15. Вопрос: нестабильное сетевое соединение

Ответ: возможная причина:

- 1 Нестабильная сеть
- 2 Конфликт IP-адресов
- 3 Конфликт MAC-адресов
- 4 Плохая сетевая карат компьютера или цифрового видеорежистратора

16. Вопрос: ошибка записи/резервного копирования USB

Ответ: возможная причина:

- 1 Рекордер и жесткий диск подключены на одном кабеле данных
- 2 Слишком большой объем данных, CPU занимает слишком большие ресурсы,остановите видеозаписание, затем снова проводить резервное копирование
- 3 Объем данных превышает емкость устройства для резервного копирования, это может привести к ошибке записи
- 4 Устройство для резервного копирования несовместимо
- 5 Устройство для резервного копирования повреждено

17. Вопрос: клавиатура не может управлять цифровой видеорегистратором

Ответ: возможная причина:

- 1 Неправильная установка последовательного интерфейса цифрового видеорегистратора
- 2 Направленный адрес.
- 3 При подключении к нескольким конвертерам, будет нехватка питания, необходимо снабжать конвертеры электричеством.
- 4 Слишком большое расстояние передачи

18. Вопрос: сигнал тревоги не может снимать оборону

Ответ: возможная причина:

- 1 Неправильная установка тревоги
- 2 Вручную включен выход тревоги
- 3 Неисправность выходного оборудования или неправильное соединение
- 4 Проблема программы отдельных версий, обновление программы может решить эту проблему

19. Вопрос: тревога не действует

Ответ: возможная причина:

- 1 Неправильная установка тревоги
- 2 Неправильное соединение тревоги
- 3 Неправильный сигнал входа тревоги
- 4 Одно оборудование тревоги одновременно подключено к 2 контурам

20. Вопрос: пульт дистанционного управления не может управлять

Ответ: возможная причина:

- 1 Неправильный адрес дистанционного управления
- 2 Расстояние дистанционного управления слишком большое, или угол наклона
- 3 Батарея пульта дистанционного управления израсходована
- 4 Повреждение пульта дистанционного управления или повреждение передней панели видеорегистратора

21. Вопрос: нехватка времени сохранения видеозаписи

Ответ: возможная причина:

- 1 Плохое качество передней видеокамеры, грузный объектив, установка встречного света, неисправность объектива диафрагмы, могут вызвать большую скорость передачи
- 2 Нехватка емкости жесткого диска
- 3 Наличие повреждение жесткого диска

22. Вопрос: невозможность воспроизведения скачанного файла

Ответ: возможная причина:

- 1 Не установлен видеоплеер
- 2 Не установлена программа ускорения графика версии DX8.1 и выше
- 3 После преобразования на формат AVI, при воспроизведении файла на MEDIA PLAYER, в компьютере не установлен субблок DivX503Bundle.exe
- 4 Оперативная система winxp требует установить субблок DivX503Bundle.exe и ffdshow-2004 1012 .exe

23. Вопрос: Забыли высший пароль операции местного меню или сетевой пароль

Ответ: метод решения:

1. Свяжитесь с вашим местным персоналом обслуживания клиентов или по телефону обращайтесь к отделу обслуживания клиентов главного управления, основываясь на вашей модели машины и версии программы, мы предоставим вам руководство о том, как решить.

6.2 Техническое обслуживание

1. Пыль на РСВ после отсырения может вызвать короткое замыкание, влияя на нормальную работу цифрового видеорегистратора, и даже повредить цифровой видеорегистратор, для обеспечения длительной стабильной работы цифрового видеорегистратора, регулярно кистью удалить пыль на РСВ, коннекторе, вентиляторе корпуса, корпусе.

2. Обеспечить положительное заземление объекта во избежание помех на видео сигнал и аудиосигнал, одновременно во избежание повреждения цифрового видеорегистратора из-за статического электричества или индуцированного напряжения.

3. Не необходимо проводить горячее подключение линии аудиосигнала и видеосигнала и порта RS-485, в противном случае легко повреждать эти порты.

4. На порте местного видеовыхода (VOUT) цифрового видеорегистратора по возможности не использовать телевизор, в противном случае легко повреждать цепь видеовыхода цифрового видеорегистратора.

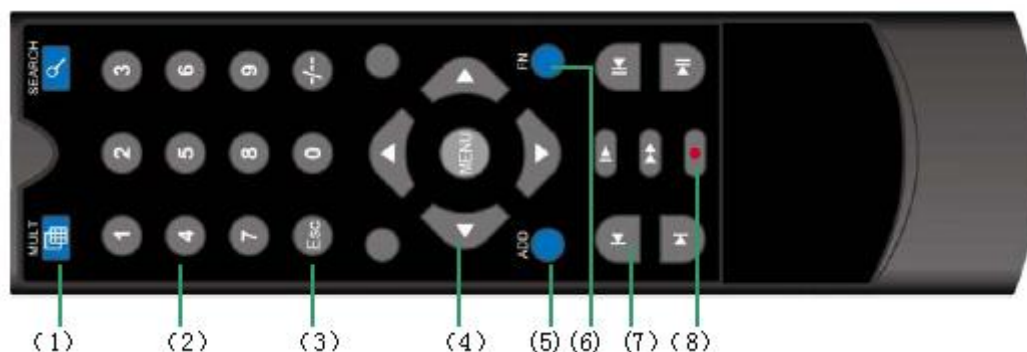
5. При выключении цифрового видеорегистратора, не необходимо прямо выключить переключатель питания, необходимо использовать функцию выключения машины в меню, или нажать кнопку выключения на панели (удерживать более 3 секунды), чтобы цифровой видеорегистратор автоматически выключил питание для предотвращения повреждения жесткого диска.

6. Обеспечивать цифровой видеорегистратор держаться подальше от источника тепла или помещения с высокой температурой.

7. Сохранять хорошую вентиляцию вокруг корпуса цифрового видеорегистратора для облегчения теплорассеивания

Периодически проводить проверку системы и техническое обслуживание.

Приложение 1. Эксплуатация пульта дистанционного управления



№	Наименование	Функция
1	Клавиша мульти-изображения	Войти в интерфейс просмотра мульти-изображения
2	Цифровые клавиши	Вводить пароль, цифры или переключить канал
3	Клавиша ESC	Возвращаться на предыдущую страницу
4	Клавиши направлений	Клавиши направлений и клавиша подтверждения
5	Адрес пульта дистанционного управления	Нажать эту клавишу для ввода номера DVR, тем самым можно управлять этим DVR
6	Вспомогательная клавиша	Войти в меню вспомогательной функции на соответствующей странице
7	Клавиша управления воспроизведения	При воспроизведении видеозаписи, проводить основные операции
8	Клавиша управления видеозаписанию	Войти в меню управления видеозаписанию

Приложение 2. Операцию мышью

Этот документ использует в качестве примера мышь с привычкой использования правой рукой

Это оборудование поддерживает мышь с интерфейсом USB.

Операция	Функция
Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши	При воспроизведении видеозаписи, дважды щелкнуть какую-то опцию на списке файлов видеозаписи для воспроизведения этой видеозаписи, дважды щелкнуть воспроизведенную видеозапись для увеличения или уменьшения экрана
	При просмотре страницы, дважды щелкнуть какой-то канал для индикации на полном экране. Снова дважды щелкнуть для восстановления в мульти-изображение
Однажды щелкнуть левой кнопкой мыши	На странице меню выбрать соответствующую функциональную опцию
Однажды щелкнуть правой кнопкой мыши	При просмотре страницы, появиться меню ярлыков на рабочем столе
	В время операции меню, появиться ярлык текущей функциональной опции

Крутить колесо мыши	При установке значения в цифровом окне крутить колесо мыши для увеличения и уменьшения значения в цифровом окне
	Переключить опции в комбинированном окне
	Перелистывать вверх или вниз в окне списка
Перемести мышь	Выбрать блок управления или опцию блока управления на текущей координате для перемещения
Тащить мышь	Установить зону мобильного детектирование
	Установить зону регионального покрытия

Приложение 3. Расчет емкость жесткого диска

В первый раз установить цифрового видеорегистратора, необходимо определить установку жесткого диска в машине, при установке жесткого диска IDE, обращать внимание на переключку жесткого диска;

1. Емкость самого жесткого диска

Видеорегистратор не ограничивает емкость одиночного жесткого диска, можно выбрать жесткий диск емкостью более 10G. Для получения лучшей стабильности, мы рекомендуем использовать жесткий диск емкостью 120G~250G

2. Выбор объема емкости

Формула расчета емкости жесткого диска:

Объем емкости жесткого диска (М) = количество канала × потребное время(час) × занятое пространство в каждый час (М/ч)

Таким образом мы сможем получить формулу расчета времени видеозаписания:

Время видеозаписания (час) = Объем емкости жесткого диска (М) / (занятое пространство в каждый час (М/ч) × количество канала)

На цифровой видеорегистратор применяется техника сжатия MPEG4/H.264, динамический диапазон которого очень большой, поэтому при расчете емкости жесткого диска, необходимо учитывать оценку размера файла каждого канала в каждый час в соответствии со потоком.

Например:

При использовании жесткого диска емкостью 500G, рассчитывая по качеству видеозаписи CIF в реальное время, можно записать видео около 25 дней. При видеозаписании одиночного канала, занятое пространство жесткого диска в каждый час составляет 200М/ч, рассчитывая по качеству видеозаписи CIF в реальное время при использовании 4 каналов, количество дней 24-часового непрерывного видеозаписания составляет: $500G / (200M/ч. * 24 ч. * 4 канала) = 26$

Приложение 4. Технические параметры

	Тип	4 канала	8 каналов	16 каналов
Система	Главный процессор	Промышленный встроенный микроконтроллер		
	Оперативная система	Встроенная оперативная система LINUX		
	Ресурсы системы	Одновременное многоканальное видеозаписание, одновременный многоканальный подсобный поток, одновременное многоканальное воспроизведение, одновременная сетевая операция		
Интерфейс	Оперативный интерфейс	Оперативный интерфейс с 16-разрядным цветным графическим меню, поддерживать операцию мышью		
	Индикация изображения	Индикация изображения 1/4	Индикация изображения 1/4/8/9	Индикация изображения 1/4/8/9/16
Видео	Стандарт видео	Формат PAL, (625 линий, 50 сеансов/секунда)		
	Качество изображения видеонаблюдения	Формат PAL, D1(704×576)		
	Качество изображения воспроизведения	Формат PAL, D1(704×576)/HD1(704×288)/CIF(352×288)		
	Сжатие изображения	H.264 mp		
	Контроль изображения	6 классов, регулируемый		
	Скорость видеозаписания	Формат PAL, всего 100fps	Формат PAL, всего 200fps	Формат PAL, всего 400fps

	(CIF)			
	Мобильное детектирование изображения	В каждом изображении можно установить 396 (22×18) проверочных зон; можно установить многие уровни чувствительности		
Аудио	Сжатие аудио	G711A		
	Звукозапись	Поддерживать запись 4-канального аудио		
Видеозапись и воспроизведение	Режим видеозаписи	ручно>тревога>мобильное детектирование>хронирование		
	Местное воспроизведение	1-канальное воспроизведение, многоканальное воспроизведение		
	Метод поиска видеозаписи	Поиск по участку времени, календарю, событию, каналу, информации о точках		
Сохранение и резервное копирование	Занятое пространство жесткого диска у каждого канала	Аудио: 28.8Мб/ч + видео: 25~450Мб/ч		
	Сохранение видеозаписи	Локальный жесткий диск, сеть		
	Метод резервного копирования	Резервное копирование на сеть, резервное копирование на USB		
Интерфейс	Видеовход	4 канала BNC	8 каналов BNC	16 каналов BNC
	Видеовыход	1 канал BNC, 1 канал выхода VGA (выход VGA факультативный)		
	Контурный выход	нет		
	Матричный выход	нет		
	Аудиовход	4 канала BNC	4 канала BNC	4 канала BNC

	Аудиовыход	1 канал выхода RCA		
	Вход тревоги	4 канала	4 канала	8 каналов
	Выход тревоги	1 канал	1 канал	1 канал
	Сетевой интерфейс	RJ45 10M/100M адаптивный интерфейс Ethernet		
	Интерфейс контроля PTZ	1 RS485		
	Интерфейс USB	Два интерфейса USB (при наличии интерфейса USB на переднем панели, то этот интерфейс и интерфейс на верхней части заднего панели не могут использоваться одновременно)		
	Интерфейс жесткого диска	1 интерфейс SATA	1&2 интерфейса SATA	2 интерфейса SATA
Остальные	Источник питания	DC 12V/4A адаптер		
	энергопотребление	<10W		<15W
	Температура окружающей среды	0°C ~ +55°C		
	Влажность окружающей среды	10% — 90%		
	Атмосферное давление	86кПа — 106кПа		
	Размер	В соответствии с натурой		
	Вес	В соответствии с натурой		
	Метод установки	рамочная		