

Руководство по эксплуатации сетевого цифрового видеорегистратора ComOnyx CO-RDS0404



Перед использованием видеорегистратора, прочтите о мерах предосторожности при работе с ним и инструкцию по эксплуатации.

Сохраните данное руководство.

Внимание:

Не кладите тяжелые предметы на устройство.

Не допускайте проникновения твердых или жидких веществ внутрь устройства.

Периодически очищайте кистью пыль на печатной плате, разъемах, и в вентиляционном отверстии.

Перед очисткой устройства выключите питание и отключите силовой кабель.

Не проводите своими силами разборку, ремонт оборудования или замену деталей.

Условия эксплуатации

Используйте настоящее устройство при температуре от 0С° до +40 С°.

Избегайте попадания прямых солнечных лучей на устройство.

Не эксплуатируйте устройство вблизи источников тепла.

Не эксплуатируйте устройство во влажной среде.

Не эксплуатируйте устройство в условиях запыления и задымления.

Избегайте падения и ударов устройства.

Располагайте видеорегистратор горизонтально.

Используйте устройство в месте с хорошей вентиляцией.

Не допускайте засорение вентиляционных отверстия устройства.

Допускается использовать устройство только в пределах номинального напряжения питания.

Содержание

Первая глава

Описание видеорегистратора.

1.1	Общие сведения о видеорегистраторе.	4
1.2.	Функции видеорегистратора.	4

Вторая глава

Распаковка и инсталляция.

2.1	Распаковка.	5
2.2	Передняя и задняя панель.	6
2.3	Монтаж в стойке.	6
2.4	Передняя панель.	6
2.5	Схема монтажного соединения.	9
2.6	Разъемы аудио и видео.	9
2.6.1	Входы видео.	9
2.6.2	Аудиоразъемы.	9
2.6.5	Разъем для управления поворотными камерами (PTZ).	9
2.7	Разъем тревожных входов-выходов	9
2.8	Стабильность и надежность линии передачи .	11
2.9	Исправность контактов и разъемов.	11
2.10	Соединение RS485 для управления поворотными видеокамерами (PTZ).	11

Третья глава

Основные операции.

3.1	Включение видеорегистратора.	11
3.2	Выключение видеорегистратора.	12
3.3	Логин.	13
3.4	Предпросмотр.	13
3.5	Иконки рабочего стола.	13
3.6	Главное меню.	13
3.7	Контроль видеозаписи.	14
3.8	Воспроизведение видеозаписи.	14
3.9	Резервное копирование видеозаписи.	15
3.10	Поиск нужного файла.	16
3.11	Управление поворотной камерой (PTZ).	17
3.12	Патрулирование видеокамеры.	18
3.12.1	Предустановленная точка.	18
3.12.2	Патрулирование между точками.	19
3.12.3	Запуск патрулирования поворотной камеры.	20
3.12.4	Выбор линий патрулирования.	20
3.12.5	Граница линейного патрулирования.	20
3.12.6	Горизонтальное вращение.	21
3.12.7	Восстановление параметров управления поворотной камерой (PTZ).	21
3.13	Параметры изображения.	21
3.2	Информация о системе.	22
3.2.1	Информация о жестком диске.	22
3.2.2	Журнал.	22
3.2.3	Статистика потока.	23
3.2.4	Он-лайн.	23
3.2.5	Информация о версии.	24
3.2.6	Выключение видеорегистратора.	24

Четвертая глава

Управление видеорегистратором.

4.	Главное меню.	25
4.1	Контроль видеозаписи.	26
4.2	Настройка видеозаписи.	26
4.3	Установка параметров видеопотока.	27
4.4	Управление жестким диском.	28
4.5	Настройка сетевых подключений.	29
4.5.1	Установка PPPoE.	30
4.5.2	Установка NTP.	30
4.5.3	Настройка электронной почты E-Mail.	31
4.5.4	Установка доступа для списка адресатов.	32
4.6	Настройка поворотной видеокамеры.	33
4.7	Функция тревоги.	33
4.7.1	Детекция движения.	33
4.7.2	Тревожный сигнал на попытку закрытия оптики видеокамеры.	35
4.7.3	Детекция потери видеосигнала.	36
4.7.4	Тревожный вход.	37
4.7.5	Тревожный выход.	37
4.8	Настройка системы.	37

4.9	Режим вывода информации на дисплей.	39
4.10	Очередность и маршрут патрулирования.	39
4.11	Управление правами пользователей.	40
4.12	Обновление системы.	43
4.13	Сброс пользовательских настроек системы.	43
4.14	Резервное копирование видеозаписи.	44

5. Ответы на часто встречающиеся вопросы и техническое обслуживание.

5.1	Ответы на часто встречающиеся вопросы.	45
5.2	Техническое обслуживание.	49

Приложение 1.	Пульт дистанционного управления.	50
Приложение 2.	Операции с мышью.	51
Приложение 3.	Расчет емкости жесткого диска.	51
Приложение 4.	Технические параметры видеорегистратора.	52

Первая глава. Описание видеорегистратора.

1.1 Общие сведения продукции.

Сетевой видеорегистратор **ComOnyx CO-RDS0404** является отличным продуктом для цифрового видеонаблюдения. В нем применена операционная система LINUX, технология сжатия видео H.264 и сжатия аудио G.711A, и другие функции. Передача данных через сеть Интернет производится по протоколу TCP/IP. Видеорегистратор отличают высокое качество передаваемого видео и аудио даже по «тонким» каналам связи. Устройство может работать как самостоятельно, так и в составе мощной системы мониторинга безопасности, сочетаясь с профессиональным программным обеспечением различных платформ сетевого видеонаблюдения. Это оборудование может использоваться в системах безопасности разных областей, таких как банки, энергетика, транспорт, бизнес-центры, фабрики, склады, объекты водного хозяйства и многих других.



1.2. Функции видеорегистратора.

- Мониторинг по 4 каналам в режиме реального времени в высоком разрешении с частотой смены кадров 25 fps.

- Для оптимизации управления жестким диском применяется режим Standby для нерабочего диска, что сокращает потребление энергии и выделение тепла.
- Для сохранения данных применяется специальное форматирование, которое не позволит подделать данные.
- Самостоятельный кодек в реальном времени проводит сжатие сигнала каждого канала видео и аудио, сохраняя при этом стабильность аудио и видеосигналов и их синхронизацию.
- Видеорегистратор позволяет проводить резервное копирование либо на внутренний жесткий диск SATA, либо через порт USB на внешний флэш-накопитель или мобильный жесткий диск.
- Видеорегистратор позволяет резервировать файлы архива как через USB, так и через локальную сеть, или сеть Интернет.
- Видеорегистратор не только делает запись видео в реальном времени, но и делает это раздельно на каждом из четырех каналов с максимальным разрешением. Он осуществляет поиск видеофайлов по нескольким параметрам, позволяет вести наблюдение, просмотр архивов и копирование архивных записей через сеть.
- Для более детального просмотра можно выбрать любую зону изображения и увеличить ее.
- Видеорегистратор позволяет дистанционно, через локальную сеть, или сеть Интернет, управлять поворотными видеокамерами (PTZ) в реальном времени.
- Видеорегистратор имеет 1 аудиоканал, поддержку мультиэкранного воспроизведения, встроенный детектор движения.

Вторая глава. Распаковка и инсталляция.

2.1. Распаковка.

1. При получении данного видеорегистратора прежде всего, проверьте наличие очевидных повреждений упаковки оборудования. Защитный материал для упаковки продукции должен справиться с большинством случаев столкновения в процессе транспортировки.
2. Затем вынимайте видеорегистратор, снимите с него защитную полиэтиленовую пленку, проверьте наличие очевидных повреждений на корпусе;
3. Откройте корпус, проверьте соединения кабелей данных на передней панели, кабеля питания видеорегистратора, кабеля вентилятора и материнской платы.



2.2 Передняя и задняя панель.

1. Для начала внимательно проверьте соответствие модели видеорегистратора на дне или на задней панели с моделью заказанной продукции.
2. Проверьте функционирование разных клавиш на передней панели и интерфейсов на задней панели. В данной инструкции имеются подробные описания действий по эксплуатации модели:

Этикетка на дне или задней панели имеет важное значение для послепродажного обслуживания. При обращении в сервис-центр за послепродажным обслуживанием, представьте название модели и ее серийный номер на этикетке.

2.3 Монтаж в стойке.

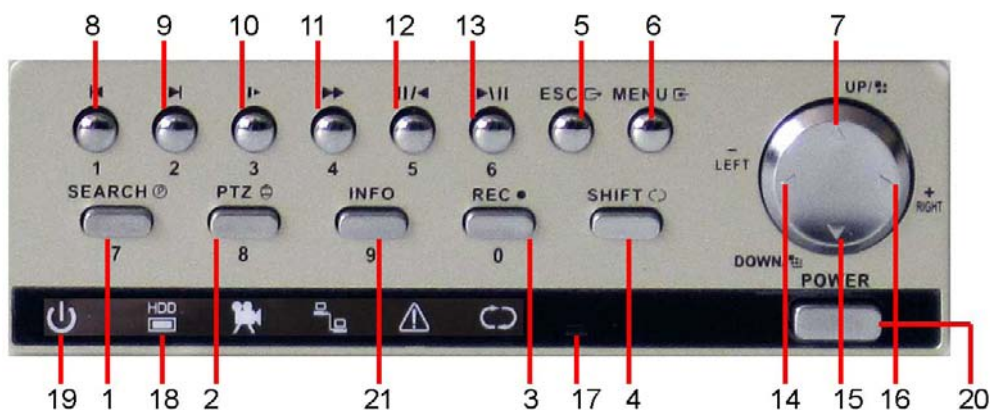
Порядок монтажа и особые замечания:

- Температура в помещении должна быть менее 35C° (95F°).
- Обеспечивать пространство 15 см вокруг оборудования для воздушной вентиляции;
- При установке несколько компонентов на стойке, предпринимайте меры предосторожности во избежание электрической перегрузки.

2.4 Передняя панель.

Рисунок 1





Кнопки управления на передней панели

- (1) Поиск видеозаписи
- (2) Контроль PTZ
- (3) Контроль видеозаписи
- (4) Переключение функции
- (5) Отмена
- (6) Главное меню/ОК
- (7) Вверх
- (8) Переход к предыдущему файлу
- (9) Переход к следующему файлу
- (10) Замедленно
- (11) Ускоренно
- (12) Пауза назад
- (13) Пауза воспроизведение
- (14) Налево
- (15) Вниз
- (16) Направо
- (17) Приемник ИК-пульта
- (18) Индикатор работы жесткого диска
- (19) Индикатор питания
- (20) Выключатель питания
- (21) Информация о жестком диске

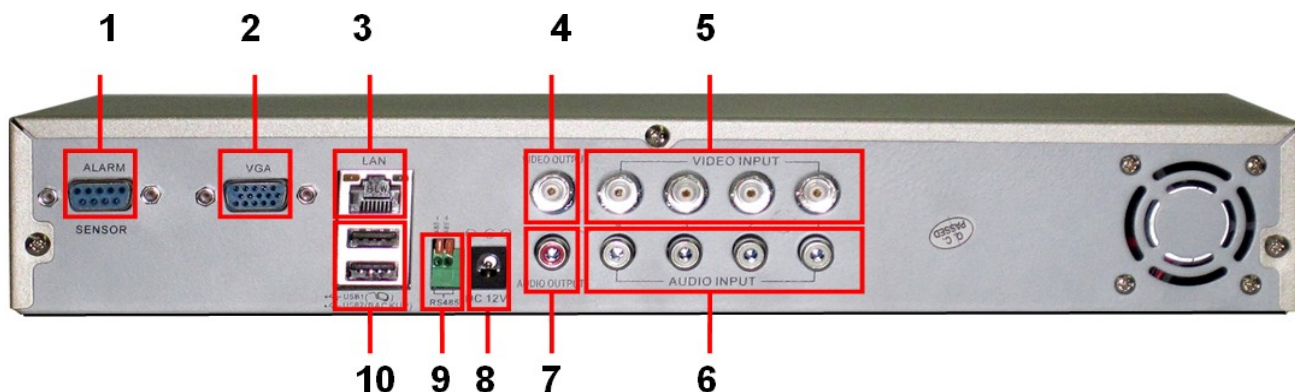
Таблица названий и функций клавиш на передней панели.

	Наименование клавиш	Логотип	Функция
1	Клавиша переключения функции	SHIFT	В режиме ввода, выполняет роль переключателя цифровых клавиш.
2	Клавиша направлений		Перемещение стрелки
			При редактировании в текстовом поле, нажимайте эту клавишу для уменьшения и увеличения цифры.
			В выпадающем меню можно исправить параметры
			Вход на канал 1 или 4 для одноэкранного мониторинга.
			При вводе в текстовом поле, после нажатия клавиши SHIFT, нажать эту клавишу для ввода цифры 1 или 4.

		> <	При появлении главного меню или подменю, нажать клавишу влево/направо для перемещения стрелки В состоянии воспроизведения видеозаписи, нажать клавишу влево/направо для перемещения стрелки между клавишами функции В состоянии мониторинга, войти в канал 2 или 3 для одноэкранного мониторинга. При вводе в текстовом поле, после нажатия клавиши SHIFT, нажать эту клавишу для ввода цифры 2 или 3.
	Главное меню/OK	ENTER	Подтверждение Вход в главное меню
3	Клавиша отмена	ESC	Возвращение на главное меню, или при нажатии клавиши в меню функции. Отмена операции. В состоянии воспроизведения видеозаписи, возвращает состояние мониторинга в реальное время.
4	Клавиша перехода к предыдущему файлу	⏮ воспроизводит	При воспроизведении файла видеозаписи, воспроизводит предыдущую видеозапись; При вводе в текстовом поле, вводит цифру 1
5	Клавиша перехода к следующему файлу	⏭	При воспроизведении файла видеозаписи, воспроизводит следующую видеозапись; При вводе в текстовом поле, вводит цифру 2
6	Клавиша Замедленного воспроизведения	⏪	При воспроизведении файла видеозаписи, замедляет воспроизведение, при вводе в текстовом поле – цифра 3
7	Клавиша Ускоренного воспроизведения	⏩	При воспроизведении файла видеозаписи, ускоряет воспроизведение. При вводе в текстовом поле, вводит цифру 4
8	Клавиша Обратн.воспр /пауза	⏮/⏹	При воспроизведении файла видеозаписи воспроизводит видеозапись в обратном направлении; При вводе в текстовом поле, вводит цифру 5
9	Клавиша воспроизведение /пауза	⏭/⏹	При воспроизведении файла видеозаписи, клавиша воспроизведение /пауза; При вводе в текстовом поле, вводит цифру 6
10	Клавиша старта записи видео	REC	Ручное включение/выключение записи видео, в меню контроля видеозаписи, использовать вместе с клавишей направлений, выбрать необходимый канал записи видео

Задняя панель

Рисунок 2

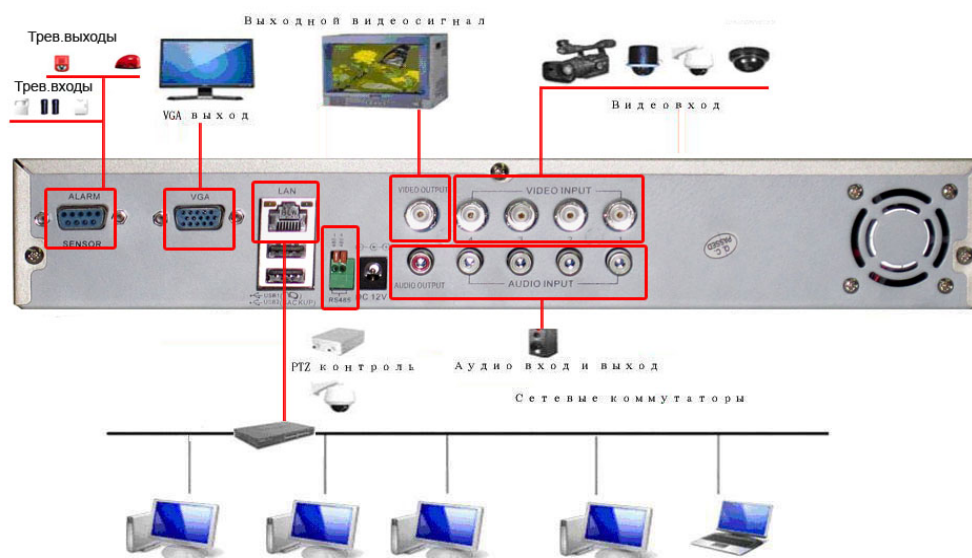




- (1) Разъем для подключения платы тревожных входов/выходов
- (2) VGA выход
- (3) Сетевой интерфейс LAN RJ-45
- (4) Выход видеосигнала
- (5) Выход видеосигнала
- (6) Аудиовход
- (7) Аудиовыход
- (8) Разъем питания
- (9) Интерфейс RS-485
- (10) Порты USB

2.5 Схема монтажного соединения.

Рисунок 3



2.6 Разъемы аудио и видео.

2.6.1 Вход видео.

- Входной видеосигнал подается на разъемы BNC, позиция №1 рисунка 2.
- Требование к входящему видеосигналу: PAL/NTSC, BNC1.0, VP-P 75Ω.
- Сигнал видео должен соответствовать национальному стандарту, иметь высокое соотношение «сигнал/шум», низкий уровень искажений, отсутствие помех; изображение должно быть четким, без деформации, цвет естественный, яркость и контраст приемлемые для просмотра.
- Выходной видеосигнал подается на разъемы BNC и VGA позиция №2 и №8 рисунка 2.

2.6.2 Аудиоразъемы.

Позиция №3 рисунка 2.

2.7 Разъем тревожных входов-выходов

2.7.1 Тревожные входы.

Видеорегистратор имеет четыре тревожных входа для подключения внешних датчиков. Заземление сигнализации и видеорегистратора должно быть общим.

NC-порт тревожного датчика должен быть соединен с тревожным входом видеорегистратора.

Заземление источника питания и тревожного датчика должно быть общим, если используется внешний источник питания.

2.7.2 Описание тревожного выхода

Видеорегистратор имеет один тревожный выход. При подключении к нему внешнего оборудования требуется внешний источник питания.

Избегайте перегрузок и повреждений системы, убедитесь в исправности реле перед тем, как монтировать его.

2.7.3 Параметры датчика тревоги

Тип: JRC-27F

Материал контакта	Серебро	
Расчетная величина	Номинальная коммутационная	30VDC 2A, 125VAC 1A
(нагрузка сопротивления)	емкость	
	Максимальная коммутационная	125VA 160W
	мощность	
	Максимальное коммутационное	250VAC, 220VDC
	напряжение	
Изоляция	Максимальный коммутационный	1A
	ток	
	Между однополярными	1000VAC 1мин.
Вольное напряжение	контактами	
	Между разнополярными	1000VAC 1мин.
	контактами	
	Между контактом и катушкой	1000VAC 1мин.
Время включения	Между однополярными	1500VAC (10×160us)
	контактами	
Время выключения	3ms max	
Срок службы	Механический	50×10 ⁶ MIN (3Hz)
Температура рабочей среды	Электрический	200×10 ³ MIN (0.5Hz)
		-40~+70°C

2.8 Стабильность и надежность линии передачи.

- Применяйте коаксиальную линию высокого качества с хорошей экранировкой.
- Выбирайте модель кабеля в соответствии с расстоянием передачи. Если расстояние большое, в конкретной ситуации, примените передачу по витой паре, добавьте оборудование для усиления видеосигнала, или волоконно-оптическую передачу для обеспечения высокого качества сигнала.
- Видеокабель не должен контактировать с оборудованием с сильным электромагнитным полем.

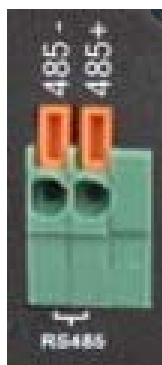
2.9 Исправность контактов и разъемов.

- Видеокабель должен иметь надежную экранировку, иметь заземление.
- Контакты видеокабеля должны быть хорошо пропаяны и защищены от окисления например изолентой или термоусадкой.

2.10 Соединение RS485 для управления поворотными видеокамерами (PTZ).

- При подключении линии к разъему RS485 и к поворотной видеокамере (PTZ) обращайте внимание на полярность соединения; рис.4
- Подключить кабель видео поворотной видеокамеры (PTZ) ко входу видео;
- Подключить поворотную видеокамеру (PTZ) к источнику питания.

Рисунок 4



Подключите блок питания и включите переключатель питания. Индикатор питания начинает светиться. После полного запуска вы услышите звуковой сигнал. По умолчанию видеовыход видеорегистратора настроен на режим вывода на несколько окон (2x2). Если после запуска вы сделали установки времени, запись хронометража видео будет запускаться автоматически. Если система нормально работает, будут светиться индикаторы видеозаписи соответствующих каналов.

Внимание!

Не забудьте определить соответствие входного напряжения питания с переключателем источника питания оборудования.

Рекомендуется использовать источник питания со стабилизированным напряжением и по возможности использовать источник бесперебойного питания.

3.2 Выключение видеорегистратора

Выключить данное устройство можно двумя методами – корректное выключение и жесткое выключение.

Корректное выключение: Меню/Правая клавиша « > »/ Выключить систему/ Выключить тумблер «Вкл/Выкл. питания».

Некорректное выключение питания нежелательно, так как может привести к сбоям в работе видеорегистратора и потере данных и настроек.

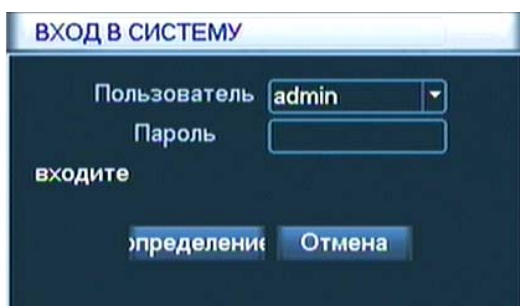
Внимание!

- Перед заменой аккумулятора на материнской плате информацию о настройках системы следует сохранить, в ином случае она будет потеряна.
- Системное время видеорегистратора должно регулярно проверяться. Если время не правильно, вы должны заменить аккумулятор на материнской плате. Рекомендуем менять аккумулятор каждый год, и с использованием одного типа аккумулятора.
- Перед заменой жесткого диска, видеорегистратор должен быть выключен.

3.3 Логин

- После включения оборудования, необходимо войти в систему используя логин и пароль пользователя.
- На заводе по умолчанию установлены четыре пользователя admin, user, guest, default. Пароль пользователя admin по умолчанию пустой. Пользователи admin и user имеют статус супер-пользователя на заводских настройках. Пользователь guest имеет статус простого пользователя, а пользователь default имеет только право предпросмотра и воспроизведения видеозаписи на заводских настройках.

Рисунок 5



- При ошибочном вводе пароля три раза подряд оборудование выдает тревогу. Ошибка ввода в 5 раз блокирует ввод (система перезапускается или через полчаса заблокированный номер автоматически деблокируется).

- Для обеспечения безопасности, сразу после первого входа немедленно измените логин и пароль пользователей в «Управлении пользователями» (См. Пункт 4.9.3)

3.4 Предпросмотр

- После входа вы попадаете в режим предпросмотра. Щелкните правой кнопкой мыши, появится панель переключения изображения.
- В каждом изображении, можно показать дату, время, наименование канала и состояние тревоги.

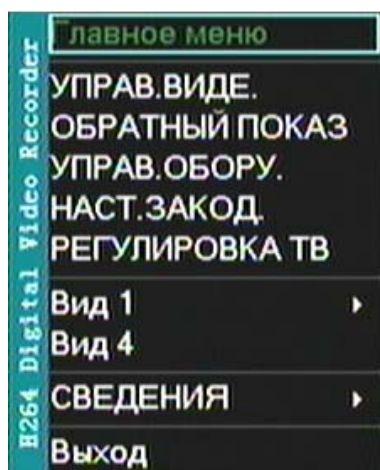
Рисунок 6. Иконки на странице просмотра

1.		Статус записи	3		Потеря видеосигнала
2		Детектирование движения	4		Блокировка

3.5 Иконки рабочего стола

В режиме предварительного просмотра, щелкнув правой кнопкой мыши на рабочем столе, вы создадите иконку. Выпадающее меню включает в себя: главное меню, контроль видеозаписи, воспроизведение видеозаписи, управление поворотной камерой (PTZ), цвет изображения, регулировка выхода, переключение страницы, информация о системе, выключение системы. См. Рис.7

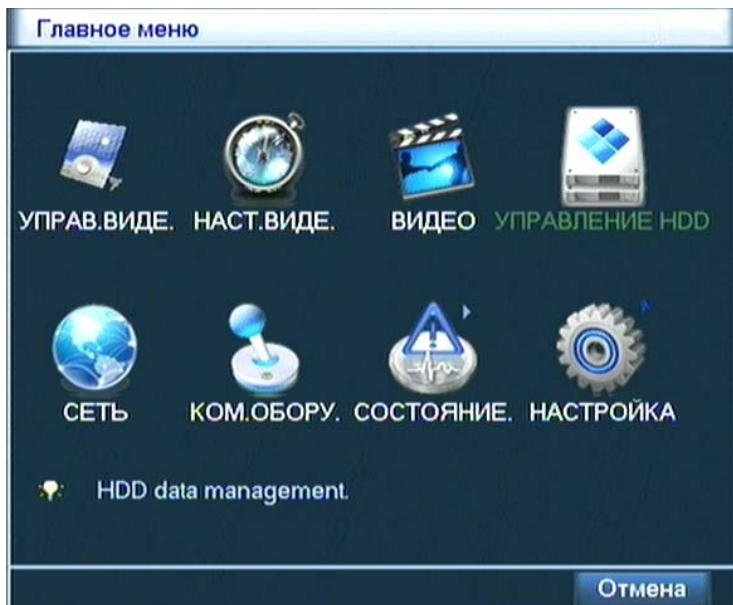
Рисунок 7



3.6 Главное меню.

Главное меню включает различные настройки оборудования.

Рисунок 8



3.7 Управление видеозаписью (Управ. Виде.).

Контроль записи видео по отдельным каналам показывает текущее состояние записи по отдельным каналам и режим управления записью.

Через иконку на рабочем столе, или через Главное меню/ «>»/Управ. Видео./, войдите в интерфейс контроля видеозаписи и настройте следующие параметры

- Режимы записи:
- Расписание записи
- Ручной режим
- Стоп

Рисунок 9. Контроль видеозаписи

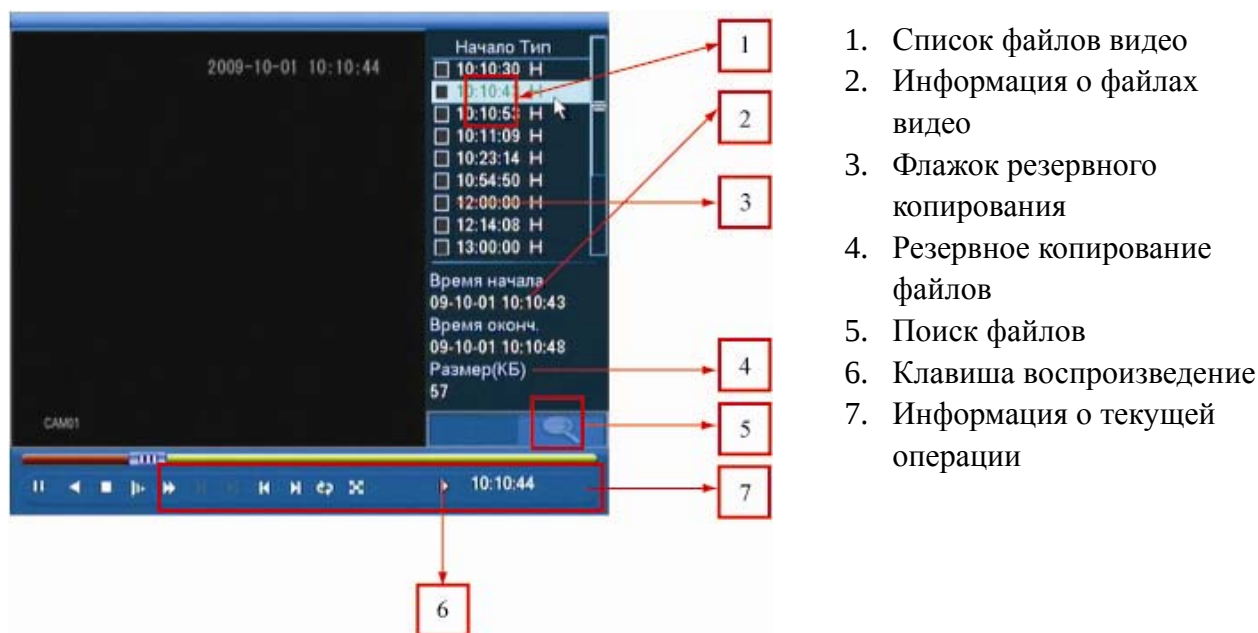


3.8 Воспроизведение видеозаписи.

Воспроизвести файл видеозаписи.

Внимание: Жесткий диск должен быть настроен на чтение и запись, или только на чтение.

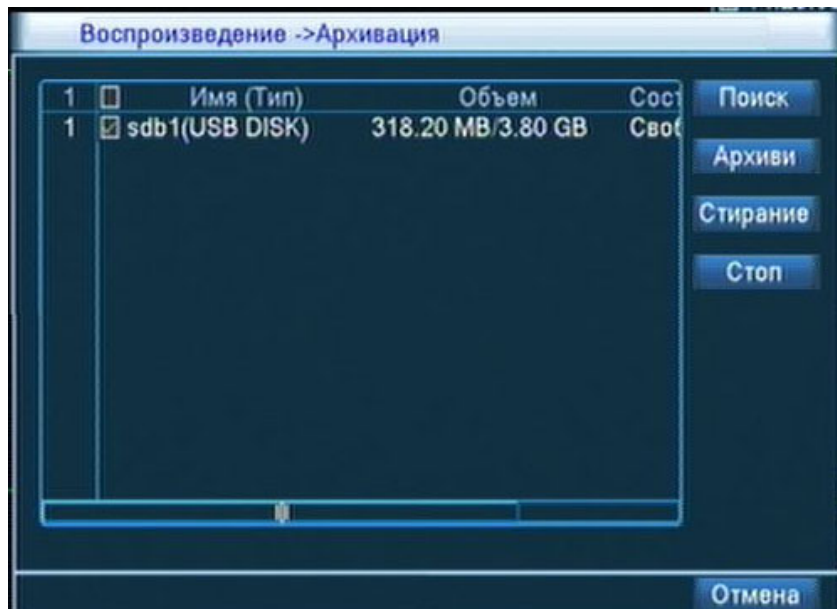
Рисунок 10 Контроль воспроизведения



Внимание:

Перед резервным копированием, необходимо установить диск с достаточным объемом памяти для сохранения выбранных файлов.

Рисунок 11. Проверка жесткого диска или другом носителя



3.9 Резервное копирование видеозаписи.

Проверка: Вы можете проверить параметры запоминающего устройство, соединенного с видеорегистратором. Это может быть USB-флэш-накопитель, или портативный жесткий диск и другое.

Удаление файлов: Вы можете выбрать файл для удаления, щелкнув клавишей «стирание».

Остановка копирования: Вы можете остановить резервное копирование – «стоп».

Резервное копирование: Выберите резервное копирование в соответствии со свойствами файла, например такими как тип, канал, время и т. д.

Старт/Пауза: Выберите файл и начните резервное копирование, щелкнув «Начать резервное копирование». Нажав на кнопку «Пауза» вы можете приостановить процесс копирования.

Отмена: Вы имеете возможность дать отмену команды копирования если того требует ситуация.

Внимание: Во время резервного копирования, можно выйти из данной страницы для выполнения других функций.

3.10 Поиск нужного файла.

Тип файла: Выберите тип файла.

Канал: Выберите номер канала, закладка «Все» означает все каналы;

Время начала: Установите поиск по времени начала файла.

Рисунок 12. Резервное копирование видеозаписи

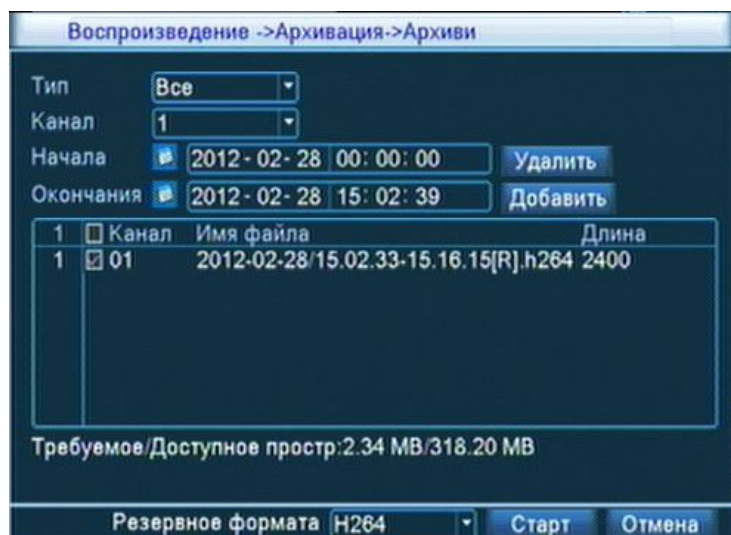


Рисунок 13. Поиск файла по времени и каналу



Рисунок 14. Таблица кнопки воспроизведения

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
	Циклическое воспроизведение		Полный экран

Внимание: Функция воспроизведения по кадрам выполняется только в состоянии паузы воспроизведения.

Точное воспроизведение: В диалоговом окне «Условия запроса», введите точное время видеозаписи и нажмите кнопку ОК.

Режим воспроизведения канала «Во весь экран»: При воспроизведении изображения одного из каналов на полном экране, выберите любой из каналов на экране, щелкните по нему левой кнопкой мыши, таким образом вы расширите изображение во весь экран. Правой кнопкой мыши выйдете из режима «Во весь экран».

3.11 Управление поворотной камерой (PTZ).

Управление поворотной камерой (PTZ), соединенной с видеорегистратором можно начать войдя в интерфейс управления через иконку на рабочем столе.

Интерфейс управления поворотной камерой (PTZ) показан на рис.15.

Функции управления: контроль направления, шаг, величина увеличения объектива, фокусировка объектива, контроль диафрагмы, предустановленные точки контроля, патрулирование между точками, траектории патрулирования, границы сканирования, переключатель освещения, горизонтальное вращения камеры, вертикальное вращение камеры, ротационное вращение камеры.

Внимание:

1. Перед управлением, определите исправность соединения линий цифрового видеорегистратора 485+, 485- и поворотной камерой (PTZ).
2. Перед управлением, в опции «Главное меню»/ >/ «Настройка PTZ» настройте параметры работы поворотной камерой (PTZ).
3. Поддерживаемые функциональные возможности поворотной камерой (PTZ) зависят от возможностей протокола PTZ.

Рисунок 15. Управление поворотной камерой (PTZ)



Шаг. Используйте для настройки скорости вращения поворотной камеры. Чем больше цифра, тем больше скорость, диапазон настройки: от 1 до 8.

Перемена величины увеличения. С помощью клавиш  /  отрегулируйте увеличение объектива видеокамеры;

Фокусировка. Клавишами  /  добейтесь точной фокусировки видеокамеры;

Диафрагма. Если ваша видеокамера не имеет автоматической регулировки диафрагмы с помощью клавиш  /  добейтесь нужного уровня диафрагмы, чтобы избежать недостаточной и чрезмерной освещенности матрицы.

Клавиша направлений. Управляйте вращением поворотной камеры (PTZ), в восьми направлениях с меню управления. Передняя панель видеорегистратора поддерживает управление только четырьмя направлениями движения камеры;

Изменение скорости вращения поворотной камеры. После выбора направления удерживайте левую кнопку мыши, вращая колесико мыши для регулировки величины увеличения скорости поворота видеокамеры;

3.12 Патрулирование видеокамеры:

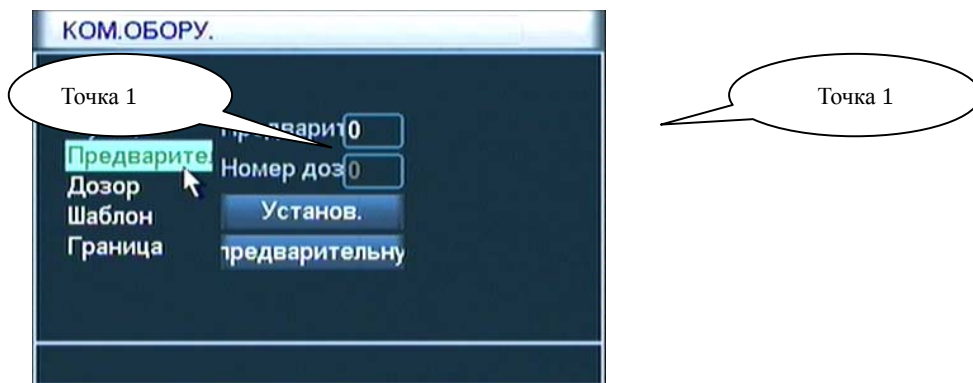
3.12.1 Предустановленная точка.

Вы можете установить фиксированную точку на поле кадра видеокамеры, чтобы иметь затем возможность автоматически перевести камеру в эту точку.

Установка позиции предустановленной точки производится следующим образом: В меню управления поворотной камерой рис.15 с помощью клавиши направлений вращайте камеру и поставьте ее в предустановленную точку. Нажмите кнопку «Настройка» для входа в меню управления предустановленной точкой Рис.16; Нажмите кнопку Предустановленная точка, в меню предустановленной точки и введите значение предустановленной точки; Нажмите кнопку Настройка, для возврата в меню управления предустановленной точкой.

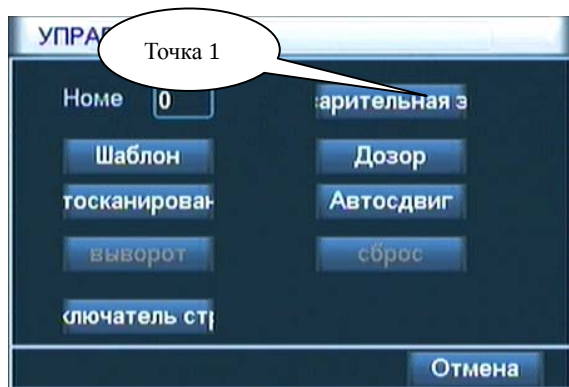
Удаление предустановленной точки: введите значение предустановленной точки, а затем в меню управления предустановленной точкой щелкните на кнопку «Очистка».

Рисунок 16. Установка предустановленной точки



Вызов предустановленной точки. Войдите в интерфейс управления поворотной камерой (PTZ), как показано на Рис. 17. в «Окне ввода значения» введите число предустановленной точки, щелкнуть кнопку «Предустановленная точка». Поворотная камера (PTZ) двигается и встает на предустановленную точку.

Рисунок 17. Управление PTZ



3.12.2 Патрулирование между точками.

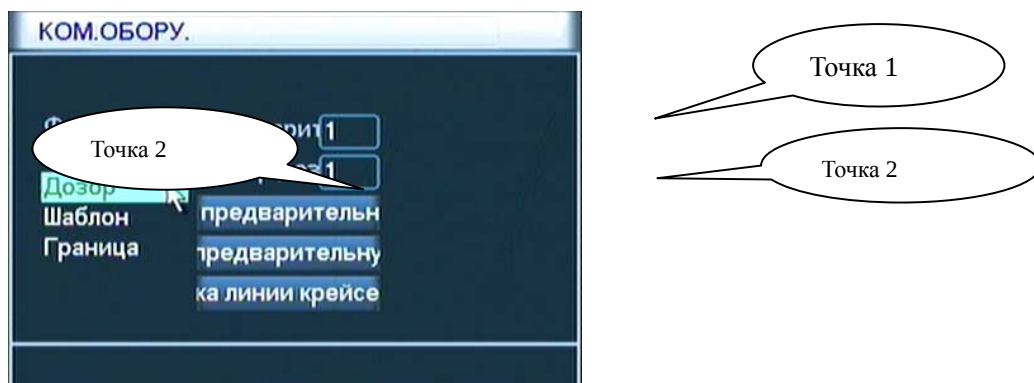
Линия патрулирования, составленная из многих предустановленных точек, может организовать процесс патрулирования камеры между точками. Поворотная камера (PTZ) ведет в этом случае наблюдение, циклами проходя по траектории патрулирования.

Для установки линии патрулирования между предустановленными точками с помощью клавиши направлений вращайте поворотную камеру (PTZ) на назначенную точку в поле наблюдения и щелкнув кнопкой Настройки войдите в меню настройки Рис. 18. Далее щелкните кнопку «Патрулирование между точками», в диалоговом окне «Линия патрулирования» введите номер самой линии патрулирования. Щелкните клавишу «Добавить предустановленную точку», и добавьте еще одну предустановленную точку к маршруту патрулирования. Можно также добавлять и удалять предустановленные точки на линии патрулирования. Повторите операцию пока не будут установлены все предустановленные точки на вашей линии патрулирования и в итоге закольцуйте маршрут поставив последней первую точку.

Удаление предустановленной точки: введите номер предустановленной точки, щелкните кнопку «Очистка предустановленной точки» убрав, таким образом, привязку к данной точке.

Удаление линии патрулирования: введите номер линии патрулирования и щелкнув на кнопку «Очистки линии патрулирования» удалите ее.

Рисунок 18. Установка патрулирования между точками



3.12.3 Запуск патрулирования поворотной камеры.

Вызвав в интерфейсе управления поворотной камерой (PTZ) нужную вам линию патрулирования нажмите на кнопку «Патрулирование между точками», а для остановки нажмите кнопку «Стоп».

3.12.4 Выбор линий патрулирования.

С помощью контроля за движением поворотной камеры (PTZ), можно установить одну или несколько линий патрулирования.

Рисунок 19 Установка траектории патрулирования



3.12.5 Граница линейного патрулирования.

Поворотную камеру можно настроить на линейное сканирование

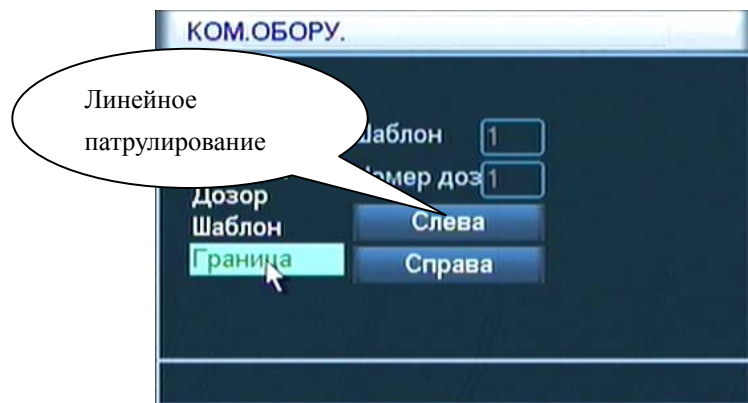
Первый шаг: рис. 20. С помощью клавиши направлений вращайте поворотную камеру (PTZ) на назначенное направление, щелкнув кнопку «Установки» выберите левую точку.

Второй шаг: таким же образом выберете правую точку.

Третий шаг: Завершите установку, установив траекторию патрулирования, между левой и правой точками.

Внимание: Левая и правая точки линейного патрулирования находятся в одной горизонтальной линии, а поворотная камера (PTZ) совершает циклические движения от точки до точки.

Рисунок 20 Установка границы линейного сканирования



3.12.6 Горизонтальное вращение.

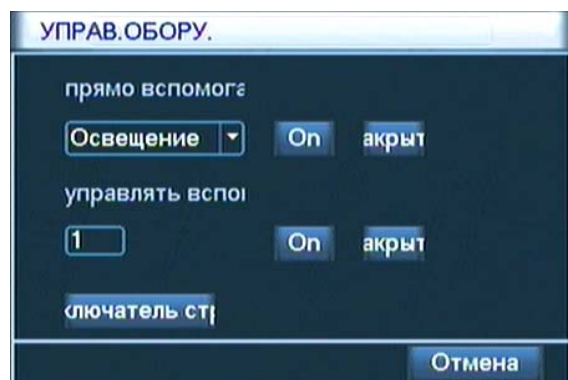
Выбрать кнопку горизонтального вращения поворотной камеры (PTZ) проведите горизонтальное вращение.

Щелкнуть клавишу **Стоп** для остановки горизонтального вращения.

3.12.7 Восстановление параметров управления поворотной камерой (PTZ).

Все введенные функции поворотной камеры (PTZ) можно перезапустить, если включить функцию **Возврат настроек**.

Рисунок 21. Управление вспомогательной функцией



3.13 Параметры изображения.

Вы можете выбрать и параметры изображения выбранного вами канала. Например одна камера у вас находится в помещении с искусственным освещением и постоянно ровно освещено, другое находится на улице и постоянно испытывает изменения светового потока в зависимости от времени суток и погоды. С помощью иконок главного меню на рабочем столе войдите в интерфейс управления камерой, а затем зайдите в раздел отвечающий за настройку параметров изображения: яркость, контрастность, цветовую насыщенность. При необходимости можно установить различные параметры изображения на два разных периода времени.

Рисунок 22. Цвет изображения



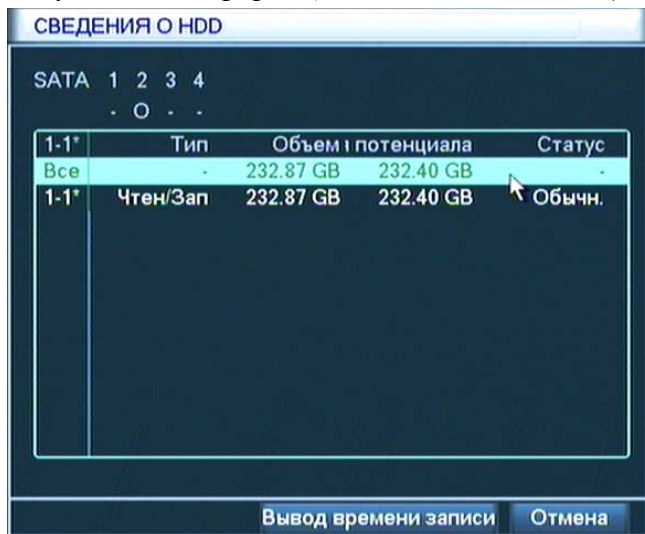
3.2 Информация о системе.

Опция главного меню «Информации о системе» включает в себя: **информация о жестком диске, информацию журнала записей, статистику потока, онлайн-клиент, и информация о версии.**

3.2.1 Информация о жестком диске.

Показывает состояние установленного жесткого диска, и включает – тип, общую емкость диска, свободное дисковое пространство, время записи видео на всех жестких дисках и другое

Рисунок 23. Информация о жестком диске (Сведения о HDD)



Указание: «○» в информации о жестком диске означает исправность жесткого диска, «X» означает неисправность, «-» означает что жесткий диск не установлен. При необходимости замены жесткого диска, необходимо выключить устройство, затем вынуть жесткий диск, и установить новый.

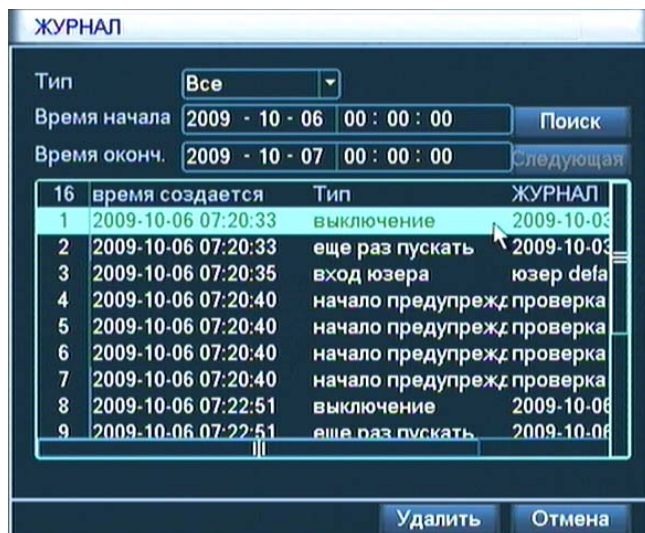
Знак «*» после номера в информации о жестком диске означает текущий рабочий жесткий диск (например 1*), если же соответствующий жесткий диск выходит из строя, то в информации показывается знак «?».

3.2.2 Журнал.

По установленному методу запроса можно осмотреть журнал системы.

Тип **информации Журнала** делится на: системную, информацию о конфигурации, управления данными, тревожных событий, операций видеозаписей, управление пользователями, управление документооборотом и т.д.. Отрезок времени для запроса в журнале можно получить прямо из кнопки. Система покажет вам записи в форме таблицы (количество данных в таблице, в одной странице может составлять до 128). Вы можете просматривать события в Журнале перелистывая их вверх или вниз, а также имеете возможность очистить журнальную информацию.

Рисунок 24. Журнал



3.2.3 Статистика потока.

Вы можете контролировать поток от видеокамер наблюдения в режиме реального времени по всем четырем каналам. Скорость отображается в килобитах в секунду – Кб/сек и мегабайт в час - МВ/Н

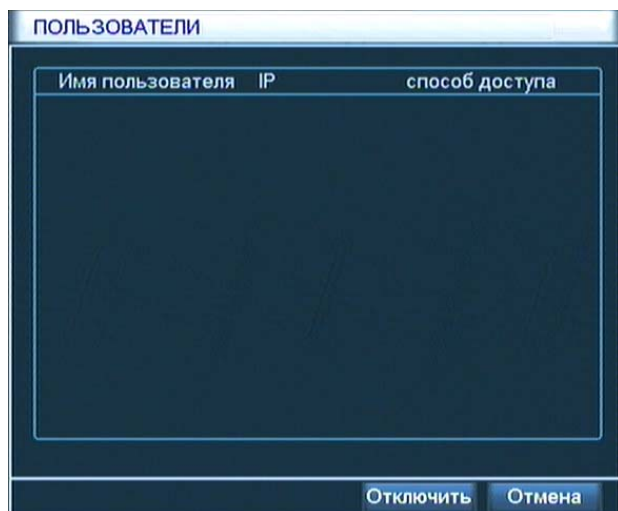
Рисунок 25. Статистика потока

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

3.2.4 Пользователи.

Журнал также позволяет просмотреть информацию о сетевых клиентах и сетевых потоках пользователей исходящих из цифрового видеорегистратора. Можно отключить выбранного сетевого клиента и после отключения клиент будет заблокирован вплоть до следующей перезагрузки.

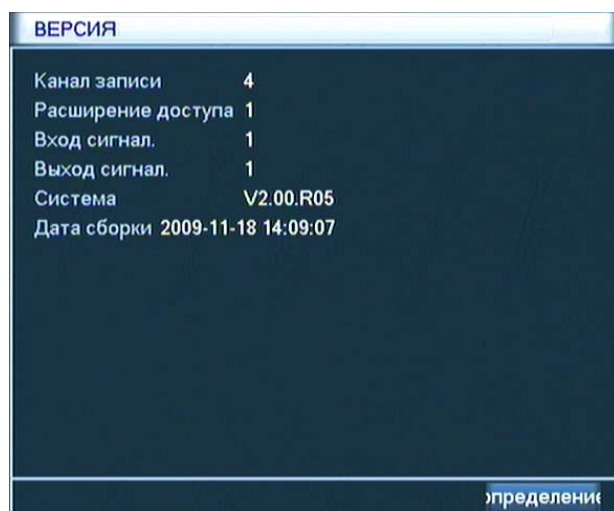
Рисунок 26. Статистика он-лайн-потока



3.2.5 (Версия).

На этой ветке Журнала вы можете просмотреть основную информацию о действующем оборудовании, включая информацию об аппаратном обеспечении, версии ПО, время публикации информации.

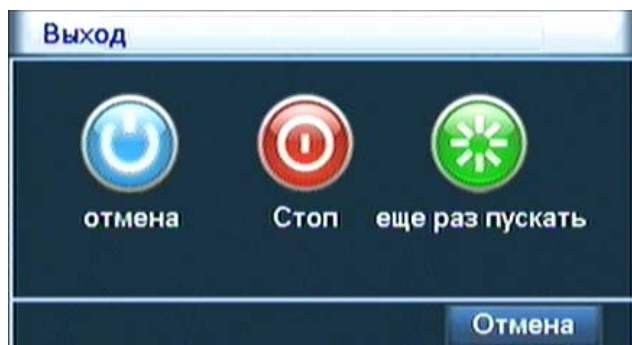
Рисунок 27. (Версия)



3.2.6 Выключение видеорегистратора.

При необходимости выключения видеорегистратора вы входите в меню «Выход» после чего система переспрашивает вас, желаете ли вы выйти из режима выключения (Отмена), подтверждаете ли вы выключение (Стоп), или желаете перезагрузить систему (Еще раз пустить). См. Рис.28.

Рисунок 28. Выключение системы



Выход При выходе из меню управления, вам нужно снова ввести пароль.

Перезагрузка. Войти в меню «Выключение», перезагружается система.

Выключение. При нажатии кнопку выключения видеорегистратора, через 3 секунды видеорегистратор выключается. Выключить питание видеорегистратора.

Четвертая глава. Главное меню.

Навигация главного меню

Главное меню	Подменю	Общие замечание функции
Режимы записи		Установите режимы видеозаписи для каждого канала
Параметры видеозаписи		Выберите параметры и тип видеозаписи каждого канала
Установка кода		Выбрать параметры главных (вспомогательных) кодов каждого канала: режим кодирования, разрешение, частота кадров, контроль скорости передачи контроля, тип качества, значение потока, параметр интервала кодов, функция видео/аудио.
Менеджер жесткого диска		Задать параметры жесткого диска на чтение и запись, установить диск для чтения, установить резервный диск, очистить данные, восстановить данные.
Сетевые установки		Выбрать параметры основных сетевых параметров, параметров DHCP, DNS, сетевой загрузки с большой скоростью, PPPoE, NTP, E-mail, сферу действия IP, параметры DDNS.
Установка PTZ		Выбрать канал, протокол PTZ, адрес, скорость передачи, биты данных, стоп-биты, проверку.
Функция тревоги	Детектор движения	Выберите канал, чувствительность, зону тревоги детектора движения, и установите параметры совместного действия: время реакции, выход сигнала тревоги, подсказку на экране, параметры поворотной камеры (PTZ), очередность патрулирования.
	Закрытие камеры	Выберите канал, чувствительность, зону тревоги закрытия камеры и установите параметры совместного действия: время реакции, выход сигнала тревоги, подсказку на экране, параметры поворотной камеры (PTZ), очередность патрулирования.
	Потеря видео	Установите канал тревоги потери видео и установите параметры совместного действия: время реакции, выход сигнала тревоги, подсказки на экране, параметры поворотной камеры (PTZ), очередность патрулирования.
	Выход сигнала тревоги	Установите канал тревоги потери видео, тип оборудования и параметры совместного действия: время реакции, выход сигнала тревоги, подсказки на экране, параметры поворотной камеры (PTZ), очередность патрулирования.
	Выход тревоги	Установите режим тревоги: автоматический, ручной или выключенный
Настройка системы	Общая	Установить время системы, формат даты и времени, язык,

настройка	операции при заполнении жесткого диска, номер видеорегистратора, формат видео, режим выхода, время ожидания, летнее время.
Режим выхода	Установите наименование канала, просмотр состояние подсказки, региональное покрытие, добавление времени и названия канала, и установить режим очередности патрулирования.
Управление пользователями	Изменить имя пользователей, группы, пароль, добавить пользователей, группу, удалить пользователей, или группу
Обновление системы	Обновить программное обеспечение DVR
Восстановить значения по умолчанию	Восстановить состояние установленных опций на заводские установки по умолчанию.
Резервное копирование видеозаписи	Проверить оборудование для резервного копирования, форматировать оборудование для резервного копирования, копировать выбранный файл.

4.1 Контроль видеозаписи.

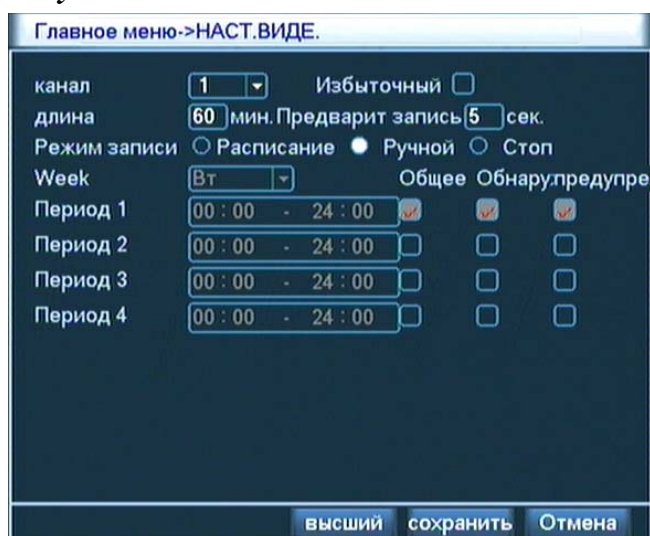
Для контроля состояние видеозаписи каждого канала, войдите через «Главное меню»/«>» «Контроль видеозаписи» в интерфейс контроля видеозаписи, а потом через подменю (правой кнопки мыши на рабочем столе) выберете операцию.

4.2 Настройка видеозаписи (Наст. Виде.).

Установите параметры видеозаписи контрольного канала. При запуске в первый раз, система установить непрерывную видеозапись на 24 часа.

Внимание: Для нормальной записи видео, необходимо установить один из жестких дисков в режим чтения и записи (подробность операции в пункте 4.5 менеджер жесткого диска).

Рисунок 29. Установка видеозаписи



Канал. Выберите номер канала для проведения настройки. Можно выбрать «Все» для настройки всех каналов;

Избыточный. Выберите функцию **Избыточный** для двойного резервного копирования файла видеозаписи. То есть видеозапись на выбранном канале одновременно будет записана на двух жестких дисках (для моделей с двумя жесткими дисками). При необходимости на оборудовании можно одновременно установить два жесткого диска, один из которых диск чтения и записи, а другой резервный диск (подробность операции предусмотрена в пункте 4.5 менеджер жесткого диска).

Длина. Установить длину каждого файла видеозаписи. Значение по умолчанию 60 мин.

(Предварит запись). Видеорегистратор может записать видео от одной до 30 секунд еще до начала тревоги. (Отрезок времени может изменяться в зависимости от величины видеопотока).

Режим записи . Установите состояние видеозаписи: расписание, ручной, стоп

Конфигурация: записать видео в соответствии с установленным типом видеозаписи: (общий (постоянный), обнаружение (по движению), предупреждение (по трев. сигналу) и участком периода видеозаписи.

Всегда: Вне зависимости от состояния текущего канала, после выбора кнопки «всегда», все соответствующие каналы начинают простую видеозапись;

Всегда выключенный: Вне зависимости от состояния текущего канала, после выбора кнопки «Всегда выключенный», все соответствующие каналы прекращают видеозапись.

Отрезок времени. Установить отрезок времени простой видеозаписи. В этом случае, видеозапись запускается только во установленном диапазоне времени;

Тип видеозаписи. Установить тип видеозаписи: (общий (постоянный), обнаружение (по движению), предупреждение (по трев. Сигналу).

Общий (постоянный), : В предустановленном отрезке времени вы можете проводить простую видеозапись, тип файла видеозаписи «R»;

Обнаружение (по движению): В предустановленном отрезке времени запускается тревожный сигнал на «Мобильное детектирование», «Прикрытие видео», «Потеря видео».

Состояние «Проверка видеозаписи» запускается, тип файл видеозаписи «M»;

Предупреждение (по трев. сигналу): В предустановленном отрезке времени запускается внешний тревожный сигнал, и в установке функции «Вход тревоги» включена функция видеозаписи. Состояние «Проверка видеозаписи» запускается, тип файл видеозаписи «A».

4.3 Установка параметров видеопотока.

Выбор кодека компрессии сигнала видео/аудио.

Канал. Выберите номер канала;

Сжатие. Выберите кодек компрессии. По умолчанию стоит H.264

Разрешение. Выберите тип разрешения D1/HD1/CIF/QCIF;

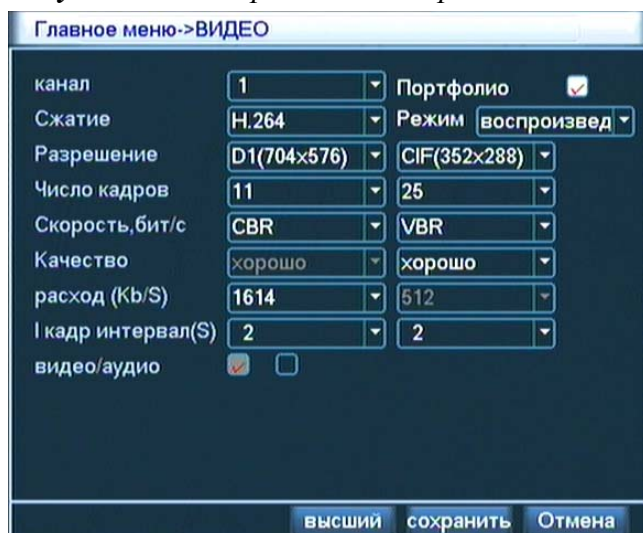
Число кадров. Формат P:1 имеет частоту смены кадров 25 кадров/секунду; формат N:1–30 кадров/секунду.

Скорость бит/с. Выберите фиксированную скорость видеопотока (CBR) или переменный видеопоток (VBR). В случае переменного потока, можно выбрать шесть уровней качества;

Значение потока (расход (Kb/S)). Установить скорости видеопотока. Внимание изменение качества изображения зависит от выбранного разрешения D1/HD1/CIF/QCIF, чем больше трафик видеопотока, тем лучше качество, например CIF (384-1500kbps), QCIF (64-512kbps).

Внимание: Меню настройки параметров видеопотока имеет два поля – в левом поле вы настраиваете поток видео и аудио для самого видеорегистратора, а в правом параметры видеопотока для передачи сигнала по сети. Как правило, для сети применяется более низкая скорость видеотрафика.

Рисунок 30. Выбор кодека компрессии сигнала



4.4 Управление жестким диском.

Проведите конфигурацию жесткого диска в видеорегистраторе. В меню жесткого диска будет показана информация о текущем жестком диске, об общем числе жестких дисков подключенных к видеорегистратору, интерфейс подключения, тип, состояние, общая емкость.

Операции над жестким диском включают в себя: установку диска на чтение и запись, установку диск только на чтение, установку резервного диска, форматирование жесткого диска, восстановление ошибки. При каждой операции необходимо выбрать жесткий диск, щелкнув правой кнопкой мыши.

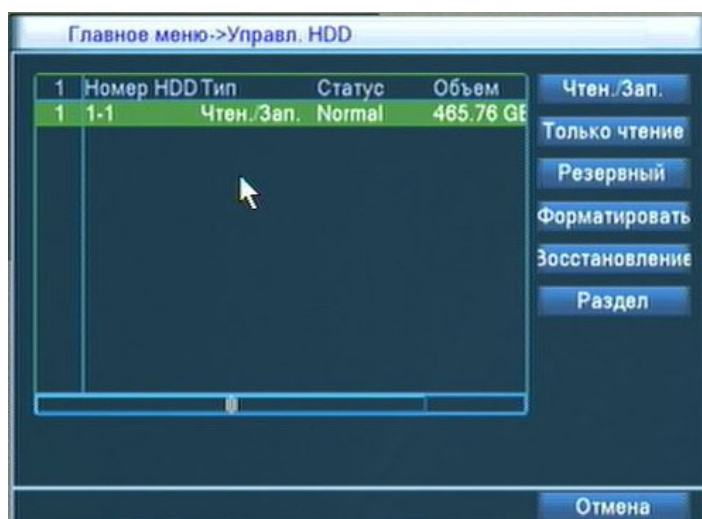
Внимание:

Диск чтения и записи: Такой диск может, и читать, и записывать видео и аудио данные.

Диск только чтения: Оборудование может только читать данные на жестком диске, но не может записывать.

Резервный диск: При наличии внешнего диска чтения и записи, можно провести двойное резервное копирование файлов видеозаписи.

Рисунок 31. Менеджер жесткого диска



4.5 Настройка сетевых подключений.

Сетевое соединение. Можно выбрать вариант автоматической настройки параметров сетевого соединения и ручных настроек.

Автоматическое получение IP-адреса. Видеорегистратор имеет функцию автоматического получения IP-адреса, при наличии уже созданного DHCP-сервера

IP-адрес. Установите IP-адрес оборудования. IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.10;

Маска подсети. Установите маску подсети оборудования. 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 анализа домена на IP-адресе. Этот адрес поставляется провайдером и после настройки адреса видеорегистратор нужно перезагрузить.

TCP-порт. По умолчанию 34567

UDP-порт. По умолчанию 34568

HTTP-порт. По умолчанию 80

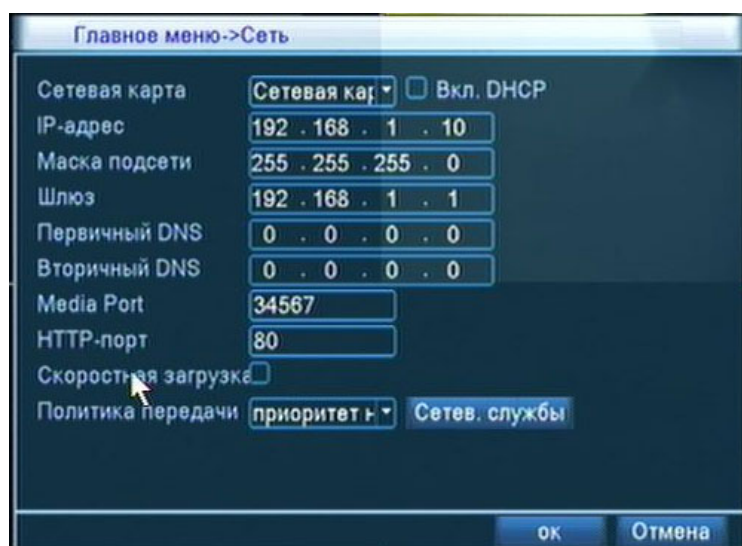
Количество подключенных сетевых пользователей. Установить допустимое максимальное количество подключения сетевых пользователей от 0 до 10;

Стратегия сетевой передачи. (маневр сетевой передачи) Имеется три типа стратегий: адаптация, приоритет качества изображения, приоритет плавности движущихся объектов. В адаптивном режиме, качество и плавность меняют друг друга в соответствии с ситуацией, ни качество изображения, ни плавность движущихся объектов в этом случае не являются приоритетным, а учитывается лишь ситуация съемки и при появлении движущегося по полю кадра объекта камера может менять приоритет съемки и переходит от малого потока видео на большой.

Приоритет качества изображения предполагает самый большой поток видео по сети.

Приоритет плавности движущихся объектов используется, как правило, только в случае включения вспомогательного потока, если вспомогательный поток не включен, то по приоритету качества изображения проводить регулировку в соответствии с состоянием сети. Последний режим можно автоматически регулировать меняя скорость передачи.

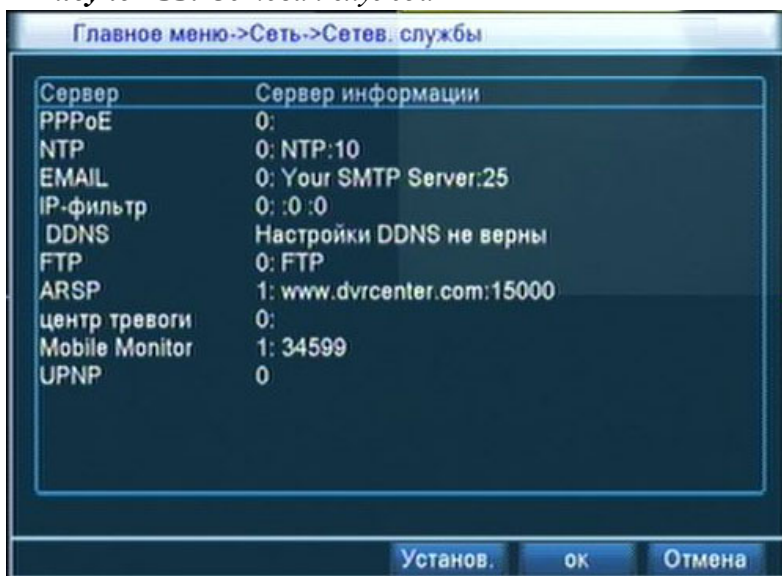
Рисунок 32. Настройка сети



Сетевой служба. Для входа в меню управления сетевой службой, войдите в меню на рис.32 и выберите опцию сетевой службы. Двойной щелчок на кнопку службы даст

возможность настройки параметров службы рис.33 .

Рисунок 33. Сетевая служба

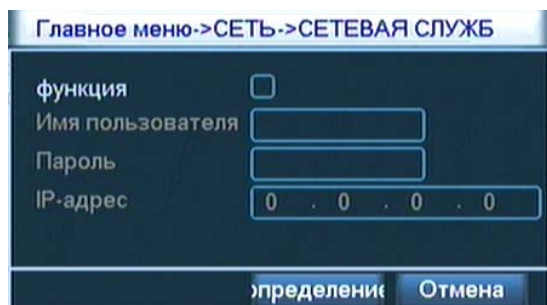


4.5.1 Установка PPPoE.

Настройка сетевого протокола PPP через Ethernet. Введите имя пользователя и пароль. После сохранения перезагрузите систему. После перезагрузки системы, цифровой видеорегистратор автоматически создает сетевое соединение в форме PPPoE, после удачного соединения, IP-адрес будет автоматически изменен для получения динамического IP-адреса WAN.

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

Рисунок 34. Настройка PPPoE соединения



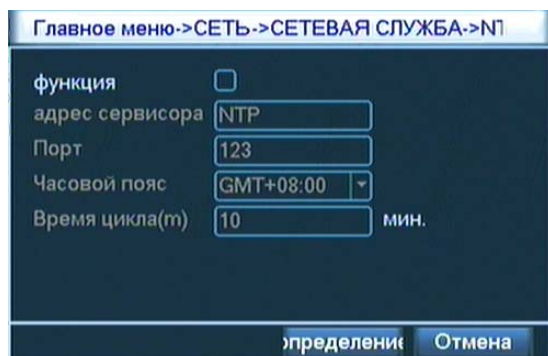
4.5.2 Установка NTP.

На PC можно установить сервер NTP.

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

Порт: По умолчанию порт NTP имеет номер 123, но можно установить номер в соответствии с фактическим портом сервера NTP;

Рисунок 35. Настройка NTP



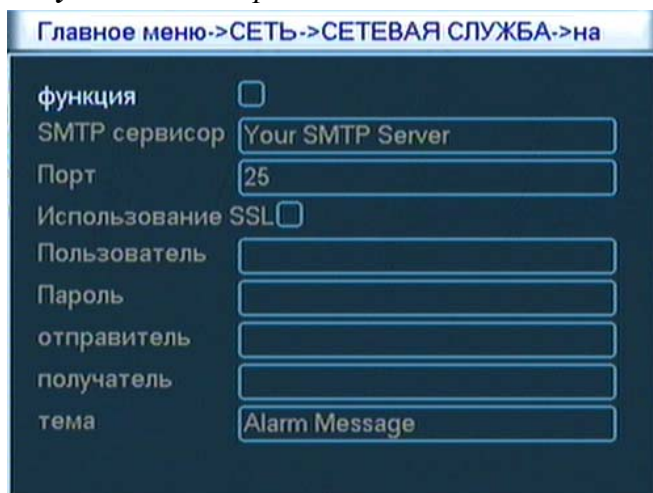
Часовой пояс: Лондон GMT+0, Берлин GMT +1, Каир GMT +2, Москва GMT +3, Нью-Дели GMT +5, Бангкок GMT+7, Гонконг, Пекин GMT+8, Токио GMT +9, Сидней GMT +10, Гавайи GMT-10, Аляска GMT-9, Тихоокеанское время GMT-8, время запада США GMT-7, время на средней части США GMT-6, время на востоке США GMT-5, Атлантическое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

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

4.5.3 Настройка электронной почты E-Mail.

При возникновении тревоги и наличии фотографии, снятой во время тревоги, на электронную почту E-Mail пересылается подробная информация о ситуации и фотография.

Рисунок 36. Настройка E-Mail



Сервер SMTP. Адрес сервера электронной почты E-Mail, Это может быть IP-адрес или имя домена. Доменное имя и пароль могут быть предоставлены DDNS сервером.

Порт. E-Mail почтового сервера.

SSL. Вы можете воспользоваться помощью протокола Secure Socket Layer (SSL) для сохранения логина на входе на сервер почтовой службы.

Пользователь. Введите ваше имя пользователя на почтовом сервере вашей электронной почты.

Пароль. Введите пароль соответствующий с именем пользователя.

Отправитель. Установите адрес электронной почты отправителя.

Получатель. При возникновении тревоги, вы можете отправлять сигнал тревоги на назначенные электронные адреса. Таких адресатов может быть до трех человек.

Тема E-Mail. Вы можете вписать тему сообщения по своему желанию.

4.5.4 Установка доступа для списка адресатов.

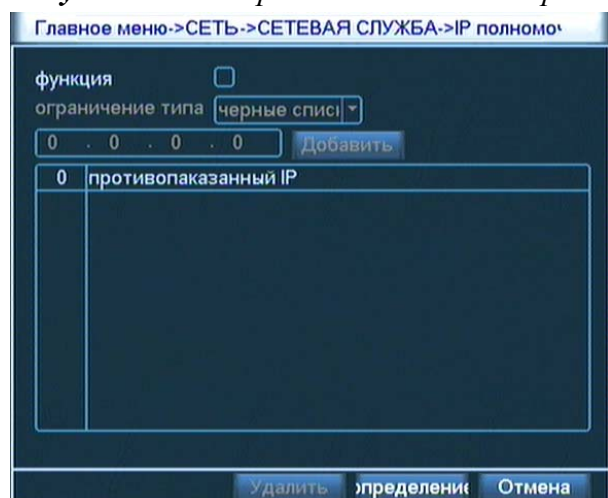
Создайте белый и черный список доступа.

При внесении IP-адреса для «белого» списка, обращайтесь внимание, что эти адреса будут преимущественными при соединении с цифровым видеорегистратором. Список поддерживает 64 IP-адресов.

При выборе адресов для «черного» списка выберите те IP-адреса соединения которых с цифровым видеорегистратором нежелательно. Список поддерживает 64 IP-адресов.

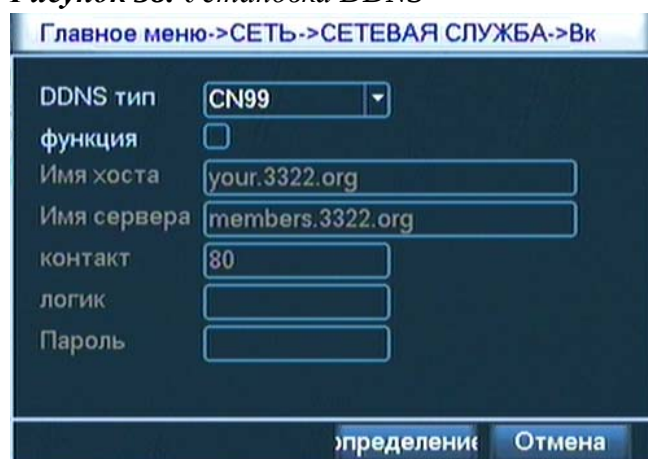
Внимание: При наличии одинакового IP-адреса в «черном» и в «белом» списке, приоритет права черного списка выше чем белого списка.

Рисунок 37. Настройка «белого» и «черного» списков



+

Рисунок 38. Установка DDNS



При установке динамического DDNS установить:

Домен локальной машины: домен поставщика DDNS.

Домен сервера: домен DDNS.

Порт: номер порта доступа к DDNS.

Имя пользователя: номер счета, регистрируемого у поставщика DNS

Пароль: пароль – номера счета, регистрируемого у поставщика DNS

После удачной конфигурации DDNS и перезагрузки видеорегистратора, можно

посредственно вводить ваш домен в адресной строке IE.

Внимание: Вводите DNS к сетевой установке правильно

4.6 Настройка поворотной видеокамеры.

Канал. Выберите канал подключения к поворотной видеокамере;

Протокол. Выберите протокол по которому будет управляться поворотная камера, например PELCOD.

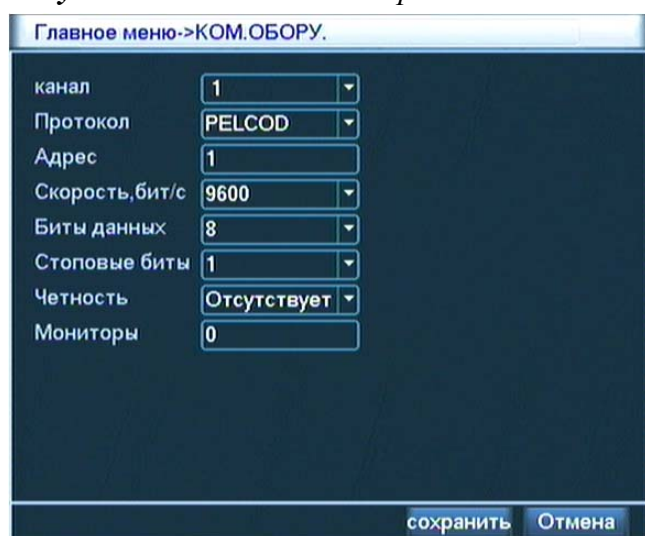
Адрес. Установить адрес поворотной камеры. Значение адреса по умолчанию 1.
Внимание: этот адрес должен совпадать с адресом шарообразного устройства.

Скорость передачи. Выберите скорость передачи видеоданных и видеокамеру на соответствующем канале, значение по умолчанию 115200 бит/с.

Биты данных. Выберите разрядность видеопотока от 5 до 8 бит. Значение по умолчанию 8 бит.

Стоп-биты. Эта настройка включает две опции 1, 2, значение по умолчанию 1.

Рисунок 39. Установка поворотной видеокамеры



4.7 Функция тревоги.

Видеорегистратор выполняет тревожные функции: детектирование движения, прикрытие видео, потеря видео.

4.7.1 Детекция движения.

Аналитика видеоизображения, при обнаружении движущегося объекта, достигающего предустановленной чувствительности запускает тревогу движения на объекте, и запускает функцию совместного действия.

Номер канала. Выберите канал для установки зоны детекции движения.

Переключатель функции. Обратная индикация «■» означает включить функцию детекции движения.

Чувствительность. Можно установить 6 классов чувствительности детектора движения.

Зона. Войдите в меню настройки зон детекции движения с размером 22 на 18 квадратов. Квадраты красного цвета основное – это активная зона наблюдения динамической проверки, черные квадраты – это не оборонительная зона. Удерживая левую кнопку мыши выделите нужные зоны.

Период времени занятия/снятия охраны. Детектор движения можно настроить на работу в установленном диапазоне времени. Видеорегистратор можно настроить на сигнал тревоги от детектора движения, постоянно, по дням недели, и на каждый день на четыре периода времени. Только в том случае, когда флажок «■» стоит перед выбранным участком времени на него действует выбранный диапазон работы.

Рисунок 40. Настройка детектора движения

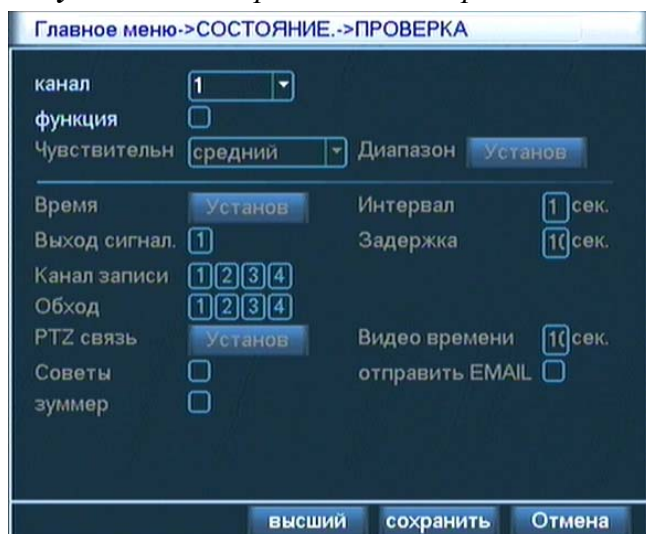


Рисунок 41. Установка зон детекции движения

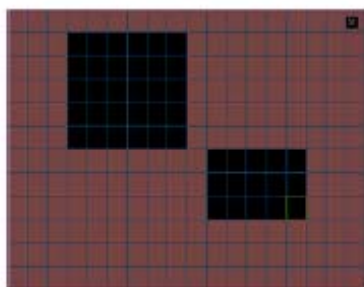


Рисунок 42. Установка периода времени детектора движения



Промежуточное время. Для удобства можно установить отдельные отрезки времени для

многократного включения детекции движения.

Отрезок времени на сигнал тревоги. Настройка времени сигнала тревоги. Отрегулировать этот отрезок времени можно в диапазоне от 10 до 300 секунд.

Канал видеозаписи. Выберите необходимый канал видеозаписи или несколько каналов, которые при возникновении тревоги, запускают сигнал тревоги.

Внимание: Установите отрезок времени в опции «Установка видеозаписи для проведения видеозаписи совместного действия с поворотной камерой». Видеорегистратор сразу начинает проверочную видеозапись.

Поочередное патрулирование. Индикация «■» означает, что при наличии сигнала тревоги, выбранные каналы выполняют просмотр одним изображением на экране.

Можно установить промежуточное время поочередного патрулирования в опции «Настройка системы"/ «>»/ «Режим выхода».

Совместное действие с поворотной камерой (PTZ). При возникновении тревоги, поворотная камера (PTZ) установленного канала выполняет совместное действие, как показано на рис.43.

Внимание: Совместное действие с поворотной камерой (PTZ) можно настроить в опции «Меню иконки»/ «>»/ «Контроль PTZ». Нужно установить маршрут патрулирования между точками, очередность патрулирования и другие параметры.

Рисунок 43. Совместное действие с поворотной камерой (PTZ)



Отрезок времени видеозаписи. По окончании тревоги, камера еще некоторое время работает в тревожном режиме. Отрезок времени от 10-300с.

Подсказка на экране. На экране монитора всплывает диалоговое окно с информацией о тревоге.

Послать E-Mail. Обратная индикация «■» означает, что выбранный канал, при возникновении тревоги пошлет E-Mail к пользователю/пользователям для оповещения о ситуации.

Внимание: Пересылка E-Mail, проводится после соответствующей настройки меню «Сетевые службы».

Зуммер. При возникновении тревоги, оборудование два раза выдает длительный тревожный звук.

4.7.2 Тревожный сигнал на попытку закрытия оптики видеокамеры .

Когда видеооборудование подвергается внешнему воздействию, например, кто-то пытается закрыть объектив камеры, уровень яркости сигнала достигает такого низкого параметра, который запускает сигнал тревоги на прикрытие объектива видеокамеры. В этом случае также запускается функция совместного действия.

Рисунок 44. Закрытие видеокамеры

Главное меню->Тревога->Закр. камеры

Канал	1	Разрешено	☐
Порог	средни		
Период	установить		
Канал записи	1 2 3 4		
обход	1 2 3 4		
Включение PTZ	Задать	Задержка	10 сек.
Показ сообщений	☐	Отправить EMAIL	☐
Зуммер	☐	Загрузка по FTP	☐

доп-но ок Отмена

4.7.3 Детекция потери видеосигнала.

При исчезновении сигнала видеоканала запускается сигнал тревоги «Потери видео», и запускается функция совместного действия на проверку потери сигнала.

Рисунок 45. Потеря видео

Главное меню->Тревога->Пот. сигнала

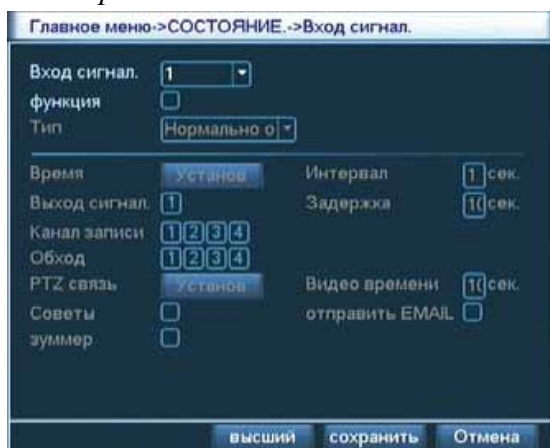
Канал	1	Разрешено	☒
Период	установить		
Канал записи	1 2 3 4		
обход	1 2 3 4		
Включение PTZ	Задать	Задержка	10 сек.
Показ сообщений	☐	Отправить EMAIL	☐
Зуммер	☒	Загрузка по FTP	☐

доп-но ок Отмена

4.7.4 Тревожный вход.

Когда оборудование получает внешний сигнал тревоги, запускается установленная функция тревоги.

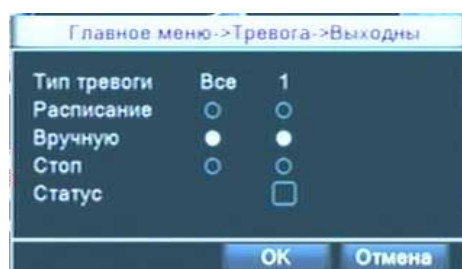
Рисунок 46. Тревожный вход



4.7.5 Тревожный выход.

Проверьте текущий статус каждого канала: «○» означает, что тревожный сигнал выключен, «●» – включен. С помощью ярлыков на рабочем столе или через «Главное меню» > «Тревога» > «Выходные датчики» можно войти в интерфейс тревожного выхода.

Рисунок 47. Тревожный



4.8 Настройка системы.

Установите параметры функций оборудования, которые включают в себя: **общие установки, дисплей, управление пользователями, обновление системы, восстановление значений по умолчанию, резервное копирование видеозаписи, информация, автоматическая перезагрузка системы и удаление старых файлов.**

Рисунок 48. Настройка

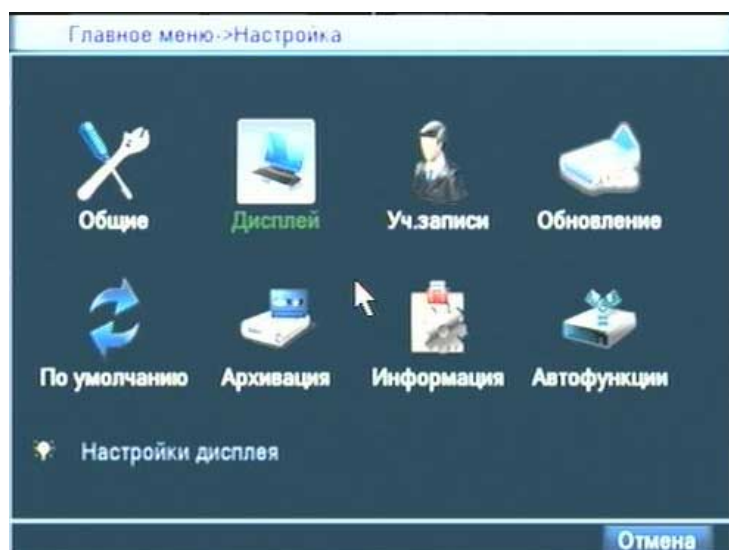
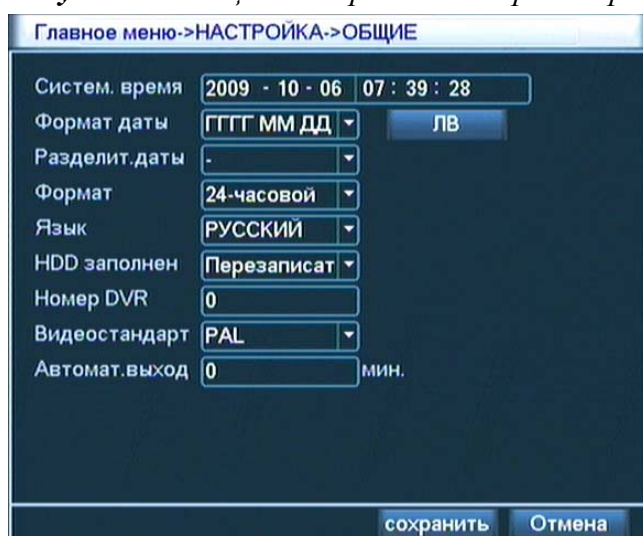


Рисунок 49. Общие настройки видеорегистратора



Систем. время Установить текущую дату и время системы цифрового видеорегистратора.

Формат даты. Выберете формат индикации даты: год месяц день, месяц день год, день месяц год, 24-часовой формат или 12-часовой формат.

Язык . Видеорегистратор поддерживает несколько языков, выберете язык.

HDD заполнен (Настройки при заполнении жесткого диска). При заполнении жесткого диска, видеозапись может продолжаться, циркулярно удаляя первичные видеофайлы.

Номер DVR Используется в случае использования одного меню управления для дистанционного управления несколькими видеорегистраторами. Необходимо выбрать номера видеорегистратора в меню управления, а затем ввести номер устройства в меню дистанционного управления. Номер видеорегистраторов должен совпадать с адресом в меню для дистанционного управления.

Видеостандарт. Выбор формата PAL/NTSC.

Автомат. Выход. Можно установить время ожидания перед автоматическим выходом из меню от 0 до 60. При этом 0 значит неустановленное время ожидания.

Летнее время. Поставьте галочку в окошке «Летнее время», если вы хотите, чтобы счетчик времени менялся в соответствии с летним временем в вашем регионе. Установите также время начала и время окончания летнего времени.

Рисунок 50. Установка летнего времени (по неделям)

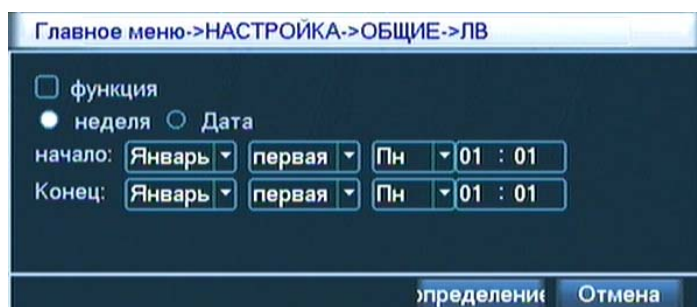
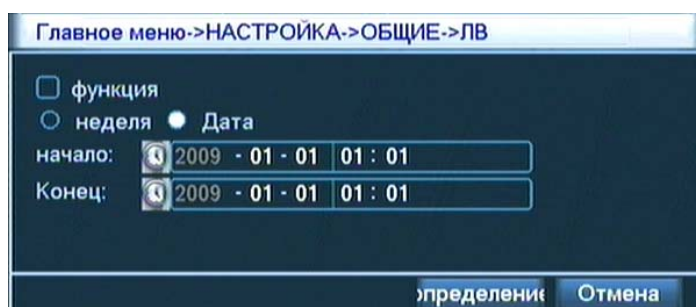


Рисунок 51. Установка летнего времени (по date)



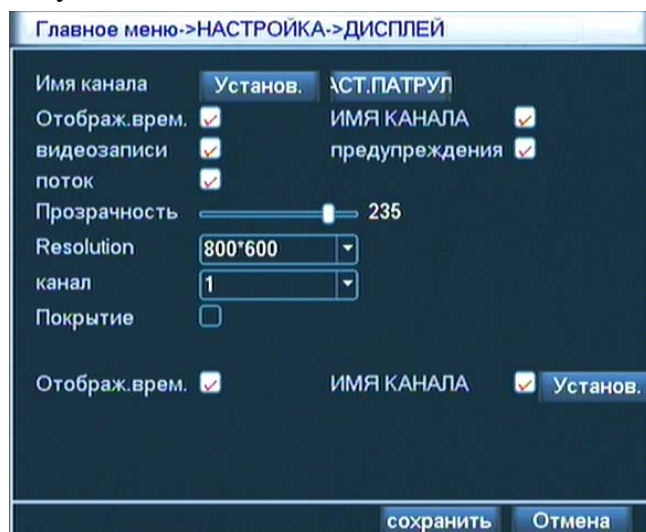
4.9 Режим выхода видеосигнала на дисплей.

Распределить параметры сигнала выхода видеосигнала на дисплей, включая разрешение, название канала, время в вашем регионе, состояние видеозаписи, состояние тревоги, информацию о скорости передачи видеоданных, прозрачность.

4.9.1 Настройка видеосигнала на сетевое видеонаблюдение.

В режиме одновременного потока на сетевое видеонаблюдение и на видеозаписи настраивается в правом окне также и сетевой поток.

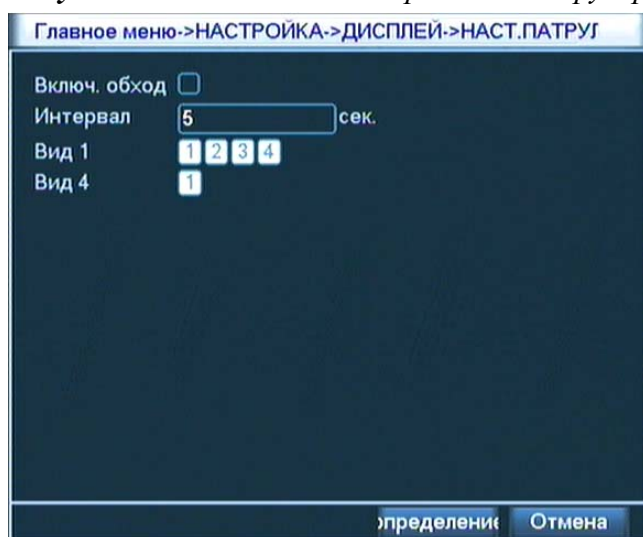
Рисунок 52. Режим выхода видеосигнала на дисплей



4.10 Очередность и маршрут патрулирования.

Настройте точки патрулирования. Маршрут и очередность отдельных маршрутов патрулирования. Можно выбрать поочередное патрулирование с постоянным маршрутом обхода, четыре маршрута патрулирования, девять маршрутов патрулирования, шестнадцать маршрутов патрулирования, или поочередное патрулирование со сложным режимом.

Рисунок 53 Установка поочередного патрулирования



Промежуточное время. Установить время переключения очередного патрулирования с диапазоном от 5 до 120 секунд.

Внимание: в режиме предпросмотра, щелкните по иконке в правом верхнем углу страницы  /  для включения или выключения функции поочередного патрулирования  означает, что функция патрулирования включена,  обозначает то, что патрулирование выключено.

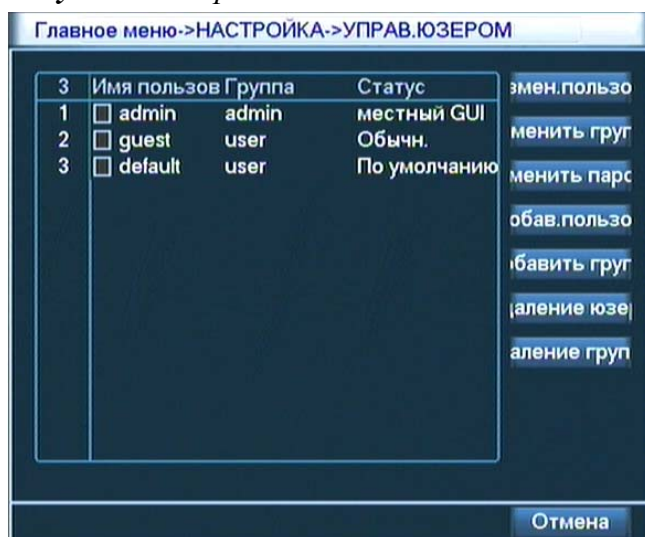
4.11 Управление правами пользователей.

Управление правами пользователей на видеорегистраторе.

Внимание:

1. Максимальная длина букв имени пользователя или названия группы пользователей составляет 8 символов, пробел на начале и конце алфавитная строки считается недействительным, в середине допускается пробел. Допускаются знаки: буква, цифра, подчеркивание, знак минуса, точка.
2. Количество пользователя и группы не ограничивается. Заводская установка включает два типа пользователей – user\admin. Пользователь может самостоятельно установить подведомственную группу, и назначить в ней любую функциональную компетенцию в пределах права данной группы.
3. На управление пользователями применяется двухуровневый режим: группа и пользователь. Имя группы и имя пользователя не должны быть повторными, каждый пользователь должен принадлежать к какой-то группе и только к одной группе.

Рисунок 54. Управление пользователями



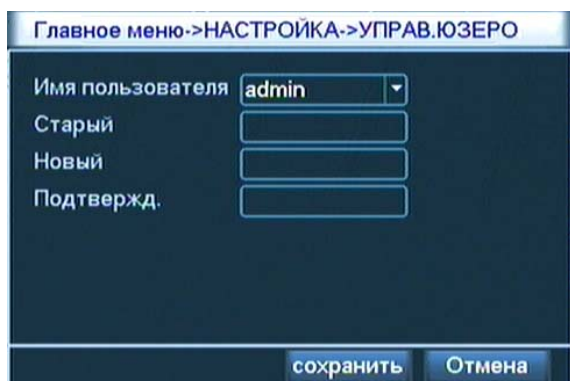
Изменение пользователя. Изменить свойства пользователя.

Изменение группы. Изменить свойства группы.

Изменение пароля. Изменить пароль и номера пользователя. Можно установить пароль в 1-6 символов, 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.

Рисунок 55. Изменение пароля пользователей



Добавление и настройка полномочий пользователя. Добавить пользователя группы и установить полномочия пользователя вы можете исходя из рис. 56. Войдя в интерфейс меню управления пользователями, введите имя пользователя и пароль, выберете подведомственную группу и определите комплексное использование данного пользователя. Комплексное использование означает то, что несколько терминалов может одновременно использоваться одним пользователем.

Рисунок 56. *Добавление и настройка полномочий пользователя*

Главное меню->НАСТРОЙКА->УПРАВ.ЮЗЕРОМ->Измен.

Пользователь: admin

Имя пользователя: admin

Многократно: ☒

Уведомление: admin's account

ГРУППА: admin

№	Полномочие	Статус
1	включение оборудования	☒
2	Channel Title	☒
3	РАСПИСАНИЕ	☒
4	копия файла для видеоз.	☒
5	УПРАВЛЕНИЕ HDD	☒
6	PTZ	☒
7	число счета юзера	☒

сохранить Отмена

Добавление группы. Добавить новую группу пользователей, и установить функциональную компетенцию группы, можно так как показано на рис.57. Всего группе даны 36 полномочий на выбор. Они включают: добавление и включение оборудование, видеонаблюдение в реальное время, воспроизведение, установка видеозаписи, резервное копирование файла видеозаписи и т. д.

Рисунок 57. *Добавление и настройка полномочий группы*

Главное меню->НАСТРОЙКА->УПРАВ.ЮЗЕРОМ->Измен.

ГРУППА: admin

Имя: admin

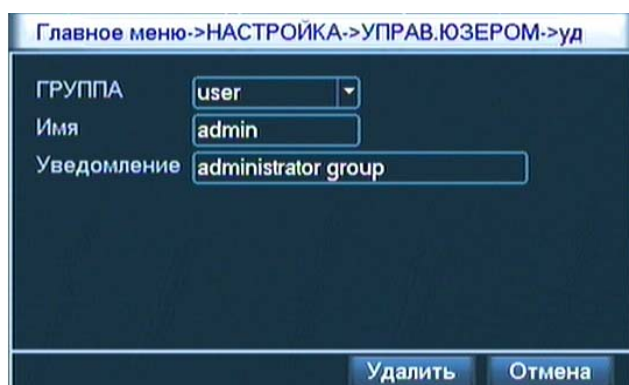
Уведомление: administrator group

№	Полномочие	Статус
1	включение оборудования	☒
2	Channel Title	☒
3	РАСПИСАНИЕ	☒
4	копия файла для видеоз.	☒
5	УПРАВЛЕНИЕ HDD	☒
6	PTZ	☒
7	число счета юзера	☒
8	осмотр информации о с	☒
9	справка дневника	☒
10	удаление дневника	☒

сохранить Отмена

Удаление пользователя или группы. Удалить пользователя или группу можно следуя рис.58. На момент удаления группы в ней не должно оставаться ни одного пользователя.

Рисунок 58. Удаление группы



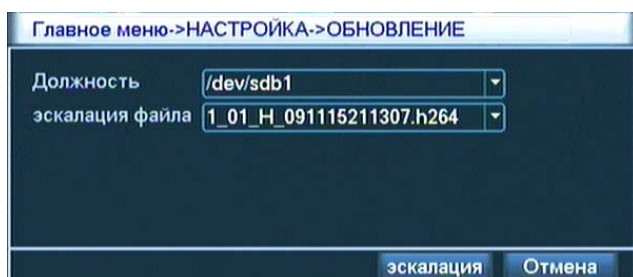
4.12 Обновление системы.

При необходимости скачайте файлы обновления операционной системы с сайта производителя www.cctvonyx.ru на USB-флеш-накопитель.

Место обновления. Выбрать интерфейс USB.

Файл обновления. Выбрать файл обновления.

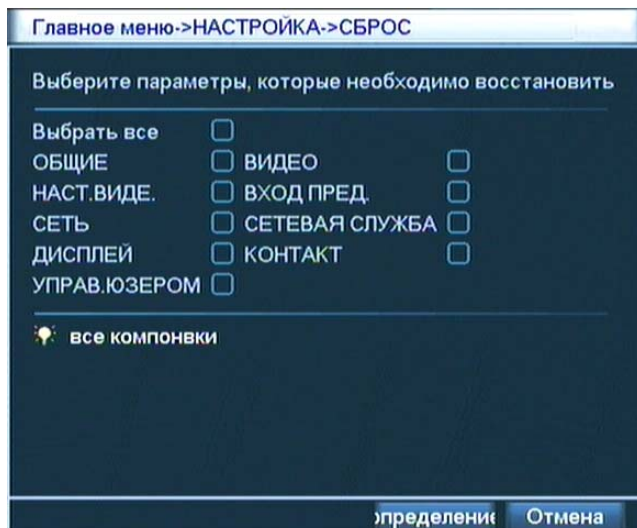
Рисунок 59. Обновление системы



4.13 Сброс пользовательских настроек системы.

Система восстановится в заводское состояние «по умолчанию». В меню, выбрать «Сброс» и сбросить пользовательские настройки системы.

Рисунок 60. Восстановление настроек системы «по умолчанию»



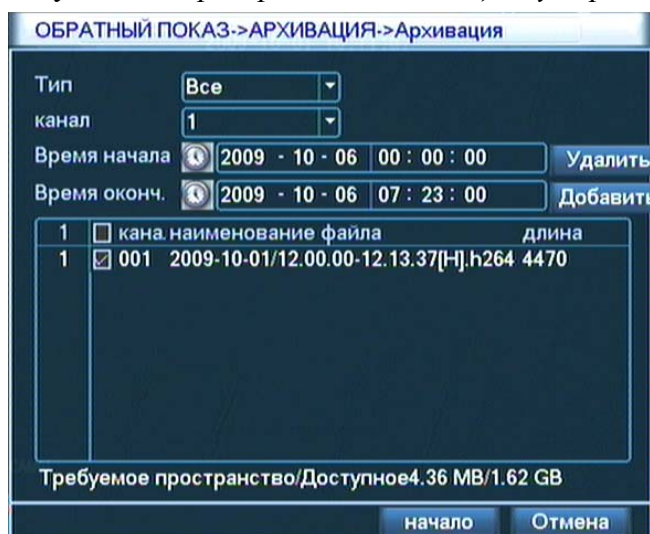
4.14 Резервное копирование видеозаписи.

Настройте функцию резервного копирования файлов видеозаписи на внешнее запоминающее устройство.

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

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

Рисунок 61. Проверка запоминающего устройства

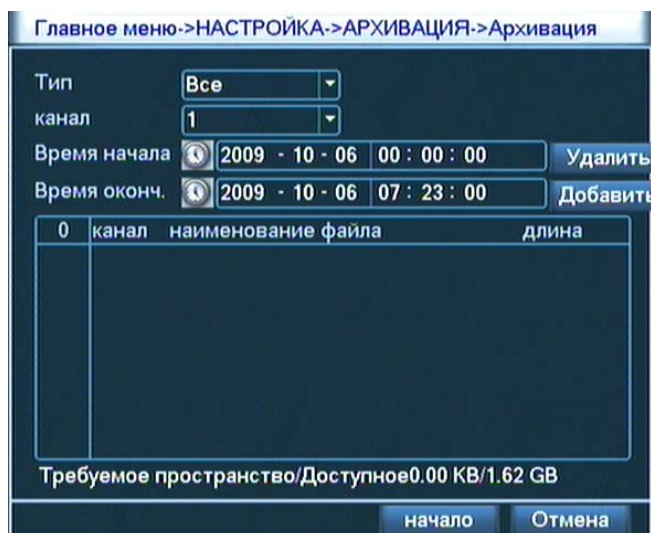


Проверка: Видеорегистратор позволяет вам проверить запоминающее устройство, соединенное с ним. Это может быть флэш-диск, внешний жесткий диск и т.д;

Удаление файлов: Выберите оборудование для удаления файлов, щелкнуть клавишу «Удалить» и удалите файлы из оборудования.

Резервное копирование: вы можете провести резервное копирование, через диалоговое окно резервного копирования, отобрав файлы по следующим свойствам как тип, канал, время и т.д, выбрать файл видеозаписи для резервного копирования

Рисунок 62. Резервное копирование видеозаписи



Начало/стоп: после выбора файлов, щелкните на кнопку Начало и Стоп для остановки резервного копирования.

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

5. Ответы на часто встречающиеся вопросы и техническое обслуживание.

5.1 Ответы на часто встречающиеся вопросы.

1. Вопрос: При включении видеорегистратор не работает.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неправильное напряжение входного питания.
2. Плохой контакт кабеля питания.
3. Выход из строя выключателя питания.
4. Ошибка обновления программы.
5. Повреждение жесткого диска или проблема линии жесткого диска.
6. Неисправность кнопок или выключателей передней панели.
7. Выход из строя материнской платы видеорегистратора.

2. Вопрос: После запуска через несколько минут цифрового видеорегистратор автоматически перезагружается или часто зависает.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Нестабильное или слишком низкое входное напряжение.
2. Плохая дорожка жесткого диска или повреждение линии жесткого диска.
3. Нехватка мощности питания переключателя.
4. Нестабильный видеосигнал.
5. Плохое теплорассеяние, например, слишком много пыли на процессоре.
6. Неисправность процессора цифрового видеорегистратора.

3. Вопрос: После запуска видеорегистратора жесткий диск не найден.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Кабель питания жесткого диска не подключен.
2. Повреждение шлейфа 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: Возможны следующие причины:

1. Несовместимость программы, нужно обновить прошивку.
2. Яркость изображения «0».
3. Нет или слабый сигнал видеовыхода.
4. Установлена защита канала или скринсейвер.
5. Неисправность процессора цифрового видеорегистратора.

5. Вопрос: Проблема изображения в реальном времени, например: серьезные искажения цвета и яркости видеоизображения.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. При использовании BNC в качестве выхода, неправильно выбран формат NTSC и PAL. Это может создать черно-белое изображение.
2. Видеовыход видеорегистратора не соответствует формату видеовыхода монитора.
3. Слишком большое расстояние передачи видео или высокое затухание линии видео.
4. Неправильная установка цвета и яркости цифрового видеорегистратора.

6. Вопрос: При локальном воспроизведении видео не найдено.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Не соединен дата-кабель или кабель питания жесткого диска.
2. Выход из строя жесткого диска.
3. Обновленная программа, отличается от оригинальной программной файловой системы.
4. Нужные видеозаписи уже стерты.

7. Вопрос: При локальном поиске видео виден белый экран.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Слишком низкое качество изображения.
2. Ошибка чтения данных программы, очень низкая скорость передачи, при воспроизведении мозаики на полном экране. Обычно этот дефект исчезает после перезагрузки.
3. Ошибка кабеля данных или перемычки жесткого диска.
4. Неисправность жесткого диска.
5. Неисправность процессора видеорегистратора.

8. Вопрос: Нет звука при видеонаблюдении.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Не активный звукопередатчик.
2. Не активна акустика.
3. Повреждение аудиокабеля и он соединен.
4. Неисправность процессора видеорегистратора.

9. Вопрос: Наличие звука при видеонаблюдении, но нет звука при воспроизведении.

Ответ: Возможны следующие причины:

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: Возможны следующие причины:

1. Ошибка установки.
2. Плохой контакт батареи-аккумулятора на материнской плате или ее низкое напряжение.

11.Вопрос: Цифровой видеорегистратор не может управлять поворотной видеокамерой (PTZ).

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неисправность поворотной видеокамеры (PTZ).
2. Неисправность установки, соединения, монтажа или декодера поворотной видеокамерой (PTZ).
3. Неправильная установка PTZ цифрового видеорегистратора.
4. Декодер поворотной видеокамеры (PTZ) не соответствует с протоколом цифрового видеорегистратора.
5. Номер поворотной видеокамеры (PTZ) не соответствует с номером прописанном в видеорегистраторе.
6. При подключении нескольких декодеров, на самом отдаленном конце линии А В декодера поворотной видеокамеры (PTZ) необходимо добавить резистор 120Ω.
7. Расстояние от поворотной видеокамеры (PTZ) до видеорегистратора слишком большое.

12. Вопрос: Детекция движения не действует.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неправильная установка участка времени.
2. Не соответствует установка зоны мобильного детектирования.
3. Слишком низкая чувствительность.

13. Вопрос: Невозможно получить доступ к терминалу клиента или WEB.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Невозможность установки терминала клиента из-за использования операционной системы Windows 98 или Windows ME: рекомендуется обновить операционную систему на версию от Windows 2000 и выше.
2. Блок управления ActiveX заблокирован.
3. Установлена версия ниже DX 8.1. Требуется обновить драйвер видеокарты или саму видеокарту.
4. Неисправность сетевого соединения.
5. Проблема настройки сети.
6. Неправильное имя пользователя и пароль.
7. Версия терминала клиента не соответствует версией программы цифрового видеорегистратора.

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

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Плохая работа сети.
2. Ресурс терминала клиента ограничен.
3. В опции настройки сети цифрового видеорежистратора выбран режим группового воспроизведения. В этом случае в режиме группового воспроизведения на мониторе будет включено слишком много видеоизображений.
4. В локальной устройстве установлено прикрытие зоны или защита канала.
5. У всех пользователей нет права видеонаблюдения.
6. Плохое изображение в реальном времени, выходящее из самого видеорежистратора.

15. Вопрос: Нестабильное сетевое соединение.

Ответ: Возможны следующие причины:

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

16. Вопрос: Ошибка записи/резервного копирования USB.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Слишком большой объем данных, процессор слишком долго просчитывает большие ресурсы. В этом случае остановите видеозапись, а затем снова включите резервное копирование.
2. Объем данных превышает емкость устройства для резервного копирования.
3. Устройство для резервного копирования несовместимо с видеорежистратором.
4. Устройство для резервного копирования повреждено.

17. Вопрос: Сигнал тревоги не отключается.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неправильная установка сигнала тревоги.
2. Сигнал тревоги включен вручную.
3. Неисправность оборудования или неправильное соединение.
4. Проблема программ отдельных версий. Требуется обновление версии программы.

18. Вопрос: Тревога не действует.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неправильная установка сигнала тревоги.
2. Неправильное соединение оповещателя.

20. Вопрос: Пульт дистанционного управления не работает.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Неправильный адрес дистанционного управления.
2. Расстояние дистанционного управления слишком большое, или предельный угол к ИК-ловушке видеорежистратора.
3. Батарея пульта дистанционного управления разрядилась.
4. Физическое повреждение пульта дистанционного управления или повреждение передней панели видеорежистратора.

21. Вопрос: Чрезмерно яркое изображение.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Плохое качество видеокамеры.
2. Встречное освещение объекта.
3. Неисправность диафрагмы объектива.

Эти причины могут вызвать слишком высокий по яркости сигнал видео.

22. Вопрос: Невозможно воспроизвести скачанный файл.

Ответ: Возможны следующие причины:

1. Не установлен видеоплеер.
2. Не установлена программа видеографики версии DX8.1 и выше.
3. После преобразования на формат AVI, при воспроизведении файла на MEDIA PLAYER, в компьютере не установлен минипрограмма DivX503Bundle.exe.
4. Операционная система Windows XP требует установить минипрограммы DivX503Bundle.exe и ffdshow-2004 1012 .exe.

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

Ответ: Возможны следующие действия:

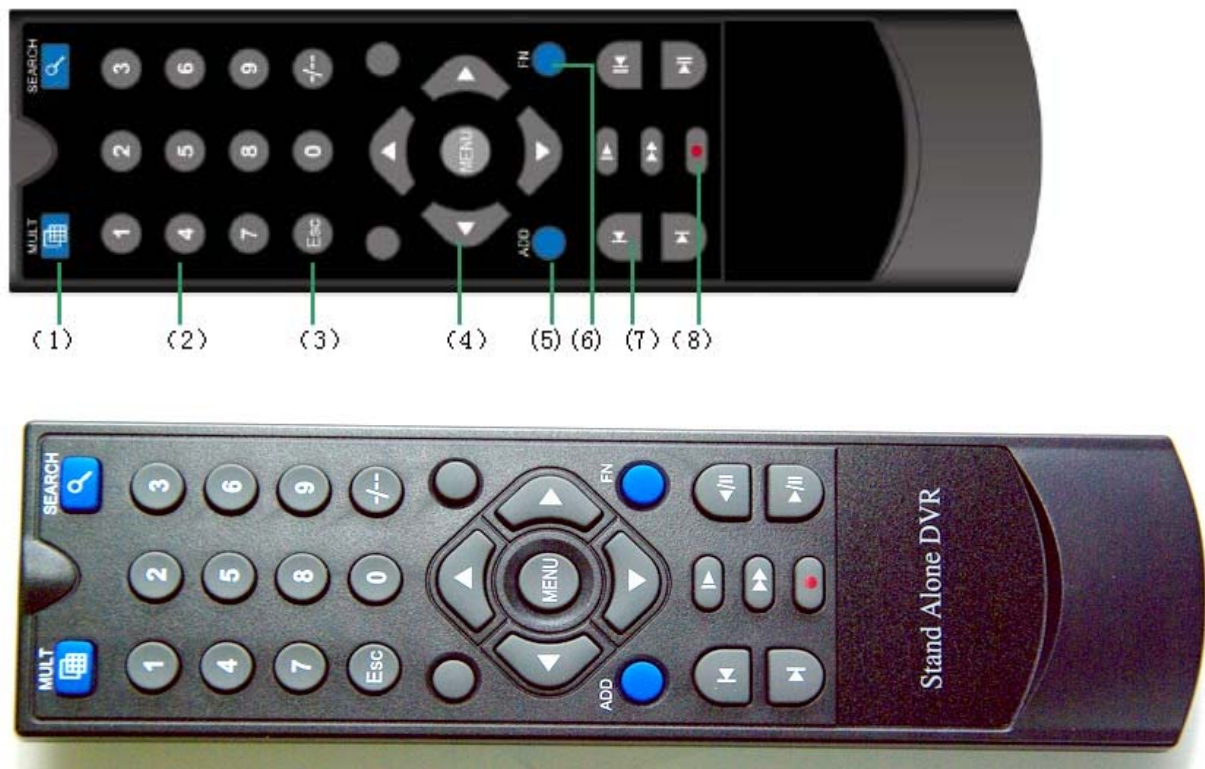
Свяжитесь с сервисный центром в вашем регионе.

5.2 Техническое обслуживание.

1. Убирайте пыль, которая после отсырения может вызвать короткое замыкание, влиять на нормальную работу видеорегистратора, и даже повредить его.
2. Для обеспечения длительной и стабильной работы видеорегистратора, нужно регулярно кистью удалить пыль на материнской плате, коннектной площадке, вентиляторе корпуса, и на корпусе.
3. Обеспечьте заземление видеорегистратора во избежание помех видео и аудиосигнала, и одновременно во избежание повреждения видеорегистратора из-за статического электричества или индуцированного напряжения.
4. Не проводите «горячее» подключение линий аудио и видеосигнала, а также порта RS-485.
5. На разъемах видеовыхода (Video Out) видеорегистратора по возможности не используйте телевизоры вместо мониторов, в ином случае легко повредить цепь видеовыхода видеорегистратора.
6. При выключении видеорегистратора, не выключайте питание «на горячую». Необходимо проводить полную процедуру выключения устройства через меню управления. В крайнем случае можно нажать кнопку выключения на передней панели и удерживать более 3 секунд, чтобы видеорегистратор автоматически выключил питание. Таким образом, вы сохраните жесткий диск от повреждений.
7. Видеорегистратор должен работать вдали от источников тепла и не должен эксплуатироваться в помещении с высокой температурой.
8. Обеспечьте хорошую вентиляцию видеорегистратора.
9. Периодически проводите проверку операционной системы и техническое обслуживание видеорегистратора...

Приложение 1.

Пульт дистанционного управления



№	Наименование	Функция
1	Клавиша мультиплектора	Войти в интерфейс предпросмотра мульти-изображения
2	Цифровые клавиши	Вводите пароли, цифры или переключайте каналы
3	Клавиша ESC	Возвращение на предыдущую страницу
4	Клавиши направлений и ОК/Menu	Клавиши направлений и клавиша подтверждения
5	Ввести номер устройства	Нажмите эту клавишу для ввода номера DVR
6	Вспомогательная клавиша	Войти в меню вспомогательной функции на соответствующей странице
7	Клавиша управления воспроизведения	При воспроизведения видеозаписи, проводить основные операции
8	Клавиша управления видеозаписи	Войти в меню управления видеозаписи

Приложение 2. Операции с мышью

Видеорегистратор 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 предпросмотре 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 предпросмотре страницы, появиться меню ярлыков на рабочем столе
	В время операции меню, появится 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
Переместить мышь	Выбрать блок управления или опцию блока управления на текущей координате для перемещения
Тащить мышь	Установить зону мобильного детектирования
	Установить зону регионального покрытия

Приложение 3. Расчет емкости жесткого диска

В первый раз устанавливая видеорегистратор необходимо внимательно отнестись к процедуре установки HDD.

Емкость самого жесткого диска

Видеорегистратор не ограничивает емкость жесткого диска, и можно выбрать жесткий диск емкостью до 2 терабайт. Для оптимальной работы, мы рекомендуем использовать жесткий диск емкостью не менее 120G.

При выборе объема жесткого диска исходите из следующих параметров:

Количество каналов записи.

Степень сжатия видеосигнала.

На видеорегистраторе применяется технология сжатия H.264, диапазон степеней сжатия которой очень большой, поэтому при выборе емкости жесткого диска нужно учитывать статистику каждого канала в соответствии с опытом.

Приложение 4. Технические параметры.

	Тип	4 канала
Система	Главный процессор	Промышленный встроенный микроконтроллер
	Операционная система	Операционная система LINUX
	Ресурсы системы	Одновременная многоканальная видеозапись, одновременный многоканальный поток, одновременное многоканальное воспроизведение, одновременная сетевая операция
Интерфейс	Оперативный интерфейс	Оперативный интерфейс с 16-разрядным цветным графическим меню, поддерживает операцию мышью
	Индикация изображения	Индикация изображения 1/4
Видео	Стандарт видео	Формат PAL, (625 линий, 50 кадров/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 видеозаписи (D1)	Формат PAL, всего 100fps
	Детекция движения	В каждом изображении можно установить 64 (8×8) проверочных зон; можно установить несколько уровней чувствительности
Аудио	Сжатие аудио	G711A
	Звукозапись	4 канала аудио
Видеозапись Воспроизведение	Режим видеозаписи	Ручной>тревога>детекция движения>хронометраж
	Воспроизведение	1-канальное воспроизведение, многоканальное воспроизведение
	Метод поиска видеозаписи	Поиск по участку времени, календарю, событию, каналу.
Сохранение и резервное копирование	Пространство жесткого диска у каждого канала	Аудио: 28.8Мб/ч. Видео: 25fps 450Мб/ч
	Сохранение видеозаписи	Локальный жесткий диск, USB-носитель, сеть
	Метод резервного копирования	Резервное копирование на сеть, резервное копирование на USB
Интерфейс	Видеовход	4 канала BNC
	Видеовыход	1 канал BNC, 1 канал выхода VGA
	Контурный выход	нет
	Матричный выход	нет
	Аудиовход	4 канала RCA
	Аудиовыход	1канал выхода RCA
	Вход тревоги	4
	Выход тревоги	1
	Сетевой интерфейс	RJ45 10M/100M интерфейс Ethernet

	Интерфейс контроля поворотной камеры (PTZ)	1 RS485
	Интерфейс USB	Два интерфейса USB
	Интерфейс жесткого диска	1 интерфейс SATA
Остальные	Источник питания	DC 12V адаптер
	Энергопотребление	<10W
	Температура окружающей среды	0 – 55C°
	Влажность окружающей среды	10% – 90%
	Атмосферное давление	86кра – 106кра
	Размер	325*55*235
	Вес	1.2 kg
	Метод установки	рамочная