

**Цифровой HD-SDI  
видеореги́стратор (DVR) FE-3416HDS  
Руководство пользователя**

**Версия 5.1.1**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВОЗМОЖНОСТИ И СПЕЦИФИКАЦИИ .....</b>	<b>1</b>
1.1	Обзор.....	1
1.2	Возможности .....	1
1.3	Спецификации .....	2
1.3.1	Серия 1.5U HD-SDI 1080P .....	2
<b>2</b>	<b>ОБЗОР И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>7</b>
2.1	Передняя панель.....	7
2.1.1	Серия 1.5U HD-SDI 1080P .....	8
2.2	Образцы подключения .....	9
2.2.1	Серия 1.5U HD-SDI .....	9
2.3	Дистанционное управление.....	10
2.4	Управление при помощи мыши.....	12
2.5	Виртуальная клавиатура и передняя панель.....	13
2.5.1	Виртуальная клавиатура .....	13
2.5.2	Передняя панель.....	13
<b>3</b>	<b>УСТАНОВКА И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.....</b>	<b>14</b>
3.1	Проверьте распакованный DVR .....	14
3.2	Передняя и задняя панели .....	14
3.3	Установка жесткого диска.....	14
3.3.1	Серия 1.5U .....	14
3.4	Установка в стойку .....	15
3.5	Подключение источника питания .....	15

<b>3.6</b>	<b>Подключение устройств входного и выходного видеосигналов.....</b>	<b>15</b>
3.6.1	Подключение входного видеосигнала .....	15
3.6.2	Подключения выходного видеосигнала.....	16
<b>3.7</b>	<b>Подключение звукового входа и выход, двустороннего звукового устройства</b>	<b>16</b>
3.7.1	Звуковой вход.....	16
3.7.2	Звуковой выход.....	16
<b>3.8</b>	<b>Подключение входа и выхода сигнала тревоги.....</b>	<b>16</b>
3.8.1	Подробная информация о соединении входа и выхода сигнала тревоги ....	17
3.8.2	Входной порт сигнала тревоги .....	18
3.8.3	Выходной порт сигнала тревоги .....	18
<b>3.9</b>	<b>Интерфейс RS232.....</b>	<b>19</b>
<b>3.10</b>	<b>Интерфейс RS485.....</b>	<b>19</b>
<b>3.11</b>	<b>Другие интерфейсы .....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>ОБЗОР НАВИГАЦИИ И ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	<b>Регистрация, выход из системы и главное меню .....</b>	<b>21</b>
4.1.1	Регистрация.....	21
4.1.2	Главное меню.....	22
4.1.3	Выход из системы .....	22
4.1.4	Автоматическое возобновление после сбоя питания.....	23
4.1.5	Замена батареи кнопочного типа .....	23
<b>4.2</b>	<b>Режим воспроизведения в реальном времени .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3</b>	<b>Ручной режим записи .....</b>	<b>25</b>
4.3.1	Меню ручного режима записи .....	25
4.3.2	Основные режимы функционирования.....	25
4.3.3	Разрешить / запретить запись .....	25
4.3.4	Разрешить запись на всех каналах .....	25
4.3.5	Остановить запись на всех каналах .....	26
<b>4.4</b>	<b>Поиск и воспроизведение .....</b>	<b>27</b>
<b>4.5</b>	<b>Расписание.....</b>	<b>30</b>
4.5.1	Меню расписания.....	31
4.5.2	Моментальный снимок.....	33

4.5.3	FTP изображения .....	35
<b>4.6</b>	<b>Обнаружение .....</b>	<b>36</b>
4.6.1	Переход в меню обнаружения .....	36
4.6.2	Обнаружение движения.....	36
4.6.3	Потеря видеосигнала .....	38
4.6.4	Маскировка камеры .....	39
<b>4.7</b>	<b>Настройка сигнала тревоги и активация сигнала тревоги.....</b>	<b>40</b>
4.7.1	Переход к окну настройки сигнала тревоги .....	40
4.7.2	Настройка сигнала тревоги.....	40
<b>4.8</b>	<b>Резервное копирование .....</b>	<b>43</b>
4.8.1	Обнаружение устройства .....	43
4.8.2	Резервное копирование.....	44
<b>4.9</b>	<b>Управление PTZ и настройка цвета.....</b>	<b>45</b>
4.9.1	Подключение кабеля .....	45
4.9.2	Настройка PTZ .....	45
4.9.3	Клавиша интеллектуального трехмерного позиционирования.....	47
<b>4.10</b>	<b>Предварительная установка / Обход / Шаблон / Сканирование .....</b>	<b>47</b>
4.10.1	Настройка предварительной установки .....	48
4.10.2	Активация предварительной установки .....	49
4.10.3	Настройка обхода .....	49
4.10.4	Активировать патрулирование (обход).....	49
4.10.5	Настройка шаблона .....	49
4.10.6	Активация функции шаблона .....	50
4.10.7	Настройка автоматического сканирования.....	50
4.10.8	Активация автоматического сканирования.....	50
<b>4.11</b>	<b>Переворот.....</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>ОБЗОР ОПЕРАЦИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ МЕНЮ.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1</b>	<b>Дерево меню .....</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>Главное меню.....</b>	<b>51</b>
<b>5.3</b>	<b>Настройка .....</b>	<b>52</b>
5.3.1	Общие настройки .....	52
5.3.2	Шифрование.....	54

5.3.3	Расписание .....	57
5.3.4	RS232 .....	57
5.3.5	Сеть .....	58
5.3.6	Тревога .....	75
5.3.7	Обнаружение.....	75
5.3.8	PTZ.....	75
5.3.9	Отображение .....	76
5.3.10	По умолчанию .....	78
<b>5.4</b>	<b>Поиск .....</b>	<b>78</b>
<b>5.5</b>	<b>Расширенные функции.....</b>	<b>78</b>
5.5.1	Управление НЖД.....	79
5.5.2	Отклонение от нормы.....	82
5.5.3	Выход тревожной сигнализации .....	83
5.5.4	Ручной режим записи .....	83
5.5.5	Учетная запись .....	83
5.5.6	Автоматическая поддержка .....	86
5.5.7	Регулировка ТВ.....	86
5.5.8	Видеоматрица .....	87
5.5.9	Перекрытие карты.....	87
5.5.10	Резервное копирование файла конфигурации .....	89
<b>5.6</b>	<b>Информация .....</b>	<b>90</b>
5.6.1	Информация о жестком диске.....	90
5.6.2	Скорость передачи .....	91
5.6.3	Журнал.....	91
5.6.4	Версия.....	92
5.6.5	Пользователи сети.....	93
<b>5.7</b>	<b>Останов .....</b>	<b>93</b>
<b>6</b>	<b>О ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ МЕНЮ.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1</b>	<b>Переход к меню Pan/Tilt/Zoom.....</b>	<b>95</b>
6.1.1	Клавиша интеллектуального трехмерного позиционирования.....	96
<b>6.2</b>	<b>Функции Предварительная установка, Патруль, Шаблон, Сканирование .....</b>	<b>96</b>
6.2.1	Настройка предварительной установки .....	97
6.2.2	Активация предварительной установки .....	97
6.2.3	Настройка патрулирования .....	97

6.2.4	Активация патрулирования.....	98
6.2.5	Установка шаблона.....	98
6.2.6	Активация шаблона .....	98
6.2.7	Установка границы.....	98
6.2.8	Активация границы .....	99
6.2.9	Переворот .....	99
<b>7</b>	<b>РАБОТА С ВЕБ-КЛИЕНТОМ .....</b>	<b>100</b>
7.1	Сетевое соединение .....	100
7.2	Регистрация .....	100
7.3	Локальная сеть (LAN).....	102
7.3.1	Мониторинг в реальном времени.....	103
7.3.2	PTZ.....	105
7.3.3	Цвет .....	108
7.3.4	Путь картинки и путь записи.....	108
7.4	Глобальная сеть (WAN) .....	110
7.5	Конфигурирование.....	111
7.5.1	Информация о системе .....	111
7.5.2	Конфигурирование системы.....	114
7.5.3	Расширенные функции .....	136
7.5.4	Дополнительные функции.....	144
7.6	Поиск .....	148
7.7	Тревога .....	150
7.8	Информация о продукте .....	152
7.9	Выход из системы.....	152
7.10	Деинсталляция элемента управления сетью.....	152
<b>8</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЯ .....</b>	<b>153</b>
<b>9</b>	<b>ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ.....</b>	<b>154</b>

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b>	<b>ВЫЧИСЛЕНИЕ ЕМКОСТИ ЖЕСТКОГО ДИСКА.....</b>	<b>160</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В</b>	<b>СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ</b>	<b>161</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ С</b>	<b>СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ УСТРОЙСТВ CD/DVD.....</b>	<b>166</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ D</b>	<b>СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ ДИСПЛЕЕВ .....</b>	<b>167</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ E</b>	<b>СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ КОММУТАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ</b>	<b>168</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ F</b>	<b>СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ БЕСПРОВОДНЫХ МЫШЕЙ</b>	<b>169</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ G</b>	<b>ЗАЗЕМЛЕНИЕ .....</b>	<b>170</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ H</b>	<b>ТОКСИЧНЫЕ ИЛИ ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ЭЛЕМЕНТЫ</b>	<b>175</b>

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за покупку нашего DVR!

Настоящее руководство пользователя предназначено для использования в качестве справочного руководства по установке и эксплуатации Вашей системы.

Здесь Вы можете найти информацию о возможностях и функциях данной серии DVR, а также подробное описание дерева меню.

До установки и эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочтите следующие меры предосторожности и предупреждения!

# Важные меры предосторожности и предупреждения

## 1. Электробезопасность

Установка и эксплуатация должны удовлетворять Вашим местным правилам электробезопасности. Мы не несем обязательств и ответственности за любые пожары или поражения электрическим током, вызванные неправильным обращением или установкой.

## 2. Транспортная безопасность

Тряска, интенсивная вибрация и брызги воды не допустимы во время транспортировки, хранения и установки.

## 3. Установка

Не переворачивать. Обращаться осторожно. Не подавать питание на DVR до окончания установки. Не класть предметы на DVR.

## 4. Требуется квалифицированный персонал

Все работы по проверке и ремонту должны выполняться квалифицированными инженерами по эксплуатации. Мы не несем ответственности за любые проблемы, вызванные несанкционированными изменениями или неудачным ремонтом.

## 5. Окружающая среда

DVR следует устанавливать в холодном сухом месте на удалении от прямых солнечных лучей, воспламеняемых и взрывчатых веществ и т.п. Устройства данной серии должны транспортироваться, храниться и использоваться при температуре от 0° до 55°.

## 6. Вспомогательные принадлежности

Убедитесь в том, что все используемые вспомогательные принадлежности рекомендованы производителем. До выполнения установки, откройте упаковку и проверьте, все ли компоненты имеются в наличии. Как можно быстрее свяжитесь с Вашим местным розничным продавцом, если какие-либо комплектующие отсутствуют в Вашей упаковке.

## 7. Литиевая батарея

Неправильное использование батареи может привести к пожару, взрыву или телесным повреждениям! При замене батареи убедитесь в том, что Вы используете ту же самую модель.

# 1 ВОЗМОЖНОСТИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

## 1.1 Обзор

Устройство этой серии является отличным цифровым устройством контроля, предназначенным для обеспечения безопасности. Оно использует встроенную ОС Linux, что обеспечивает надежную работу. Распространенный алгоритм сжатия H.264 и технология звукового сжатия G.711 реализуют высококачественный поток с высокой надежностью. Для детального анализа имеется уникальная функция покадрового воспроизведения. Устройство имеет широкий диапазон функций, таких как запись, воспроизведение, одновременный мониторинг, и гарантирует синхронизацию звука и изображения. В устройстве этой серии используется передовая технология и мощная функция передачи сетевых данных.

Устройство данной серии имеет встроенную конструкцию для достижения высокой безопасности и надежности. Оно может работать автономно, и в то же время, при его соединении с профессиональным программным обеспечением наблюдения (PSS), оно может подключаться к сети безопасности для выполнения мощной функции сетевого и удаленного мониторинга.

Продукт данной серии может широко использоваться в различных областях, таких как банковское дело, телекоммуникации, системы электроснабжения, системы опроса, системы транспортировки, интеллектуальное жилье, заводы, склады, охрана природных ресурсов и воды.

## 1.2 Возможности

Устройство этой серии характеризуется следующими возможностями:

- **Мониторинг в режиме реального времени**

Устройство имеет аналоговый выходной порт, порт VGA (видеографической матрицы) и порт HDMI (мультимедийного интерфейса высокой четкости). Для реализации функции наблюдения пользователь может использовать либо монитор, либо визуализатор. Система одновременно поддерживает вывод в форматах TV, VGA и HDMI.

- **Функция хранения**

Используется специальный формат данных, что гарантирует безопасность данных и предотвращение ошибочного изменения данных.

- **Формат сжатия**

Поддерживаются многоканальные аудио- и видеоданные. Независимая аппаратура декодирует аудио- и видеосигналы по каждому каналу для поддержки синхронизации звука и изображения.

- **Функция резервирования**

Поддержка процесса резервирования через USB-порт (например, флеш-диск, переносной жесткий диск (HDD), устройство записи компакт-дисков). Для резервного копирования пользователь через свой интерфейс может выгрузить файл на локальный HDD с использованием сетевого соединения.

- **Функция воспроизведения записей**

Независимая поддержка каждой записи в режиме реального времени. Одновременная поддержка поиска, воспроизведения, сетевого мониторинга, поиска записи, пересылки и других операций. Поддержка разнообразных режимов воспроизведения: замедленное и ускоренное воспроизведение, обратный просмотр, покадровое воспроизведение. Поддержка перекрытия кадров позволяет пользователю точно определять времена наступления тех или иных событий. Поддержка зумирования заданных зон.

- **Сетевые операции**

Поддерживает удаленный сетевой мониторинг в режиме реального времени, удаленный поиск записи и удаленное управление панорамой, наклоном, зумом.

- **Функция тревожной сигнализации**

Для выдачи сигнала тревоги и контроля освещения на местах срабатывает реле сигнализации. Порт входа и выхода сигнала тревоги имеет схему защиты, гарантирующую безопасность устройства.

- **Порт обмена данными**

Порт RS485 может выполнять функции входа сигнала тревоги и управление PTZ.

Порт RS232 может подключаться к клавиатуре для реализации центрального управления, а может также подключаться к COM-порту ПК для обновления системы и технического обслуживания, а также для управления матрицей.

Стандартный порт Ethernet может реализовывать функцию сетевого доступа.

Два порта Ethernet поддерживают режимы конфигурации, такие как множественный доступ, отказоустойчивость и балансирование нагрузки.

- **Управление PTZ**

Поддержка декодера PTZ осуществляется через интерфейс RS485. Устройство поддерживает различные протоколы декодирования, позволяя управлять роботизированной камерой видеонаблюдения.

- **Интеллектуальное функционирование**

Управление с помощью мыши. В меню поддерживается настройка операций копирования и вставки.

- **Протокол UPnP**

Для установления отношения отображения между локальной и глобальной сетями используется протокол UPnP.

**В различных сериях устройств функции могут слегка отличаться.**

## 1.3 Спецификации

### 1.3.1 Серия 1.5U HD-SDI 1080P

	Параметр	4-канал.	8-канал.	16-канал.
Система	Главный процессор	Высокопроизводительный встроенный промышленный микроконтроллер		
	ОС	Встроенная ОС LINUX		
	Системные ресурсы	Мультиплексный режим: многоканальная запись, многоканальное воспроизведение и работа в сети одновременно		
	Интерфейс	Дружественный графический пользовательский интерфейс		
	Устройства ввода	Передняя панель, мышь, подключенная к USB-порту		
	Метод ввода	Арабские цифры, английские символы, дополнительные расширенные китайские символы (по выбору)		
	Функциональные кнопки	Операции копирования и вставки, контекстное меню при нажатии правой клавиши мыши, подключаемой к USB-порту, двойной щелчок мыши, подключаемой к USB-порту, для переключения экрана.		
Стандарт сжатия	Сжатие видеосигнала	H.264		
	Сжатие звука	G711A		

	Параметр	4-канал.	8-канал.	16-канал.
Видеомонитор	Входной видеосигнал	4-канал. составной видеосигнал (NTSC/PAL) BNC (размах сигнала - 0,8 В; волн. сопр. - 75 Ом)	8-канал. составной видеосигнал (NTSC/PAL) BNC (размах сигнала - 0,8 В; волн. сопр. - 75 Ом)	16-канал. составной видеосигнал (NTSC/PAL) BNC (размах сигнала - 0,8 В; волн. сопр. - 75 Ом)
	Выходной видеосигнал	1-канал. составной выход видеосигнала PAL/NTSC, BNC (размах сигнала - 1,0 В; волн. сопр. - 75 Ом) 1-канал. выход VGA. 1-канал. выход HDMI. Одновременно поддерживает выходные видеосигналы TV/VGA/HDMI.		
	Стандарт видеосигнала	720P/25, 720P/30, 720P/50, 720P/60, 1080P/25, 1080P/30, 1080i/50, 1080i/60		
	Скорость записи	Режим реального времени: PAL: 1-25 кадр./сек на канал; NTSC: 1-30 кадр./сек на канал		Не в режиме реального времени: при разрешении основного потока 1080P, 1/5/9/13-каналы поддерживают максимум 25/30 кадр./сек, остальные каналы - 12 кадр./сек или 15 кадр./сек.
	Сектора видеоизображения	1/4 окон (по выбору)	1/4/8/9 окон	1/4/8/9/16 окон
	Обход мониторов	Поддерживает функции обхода мониторов, такие как обнаружение сигналов тревоги, определение движения и составление графика контроля звука.		
	Разрешение (PAL/NTSC)	PAL(50 кадр./сек), NTSC (60 кадр./сек) В реальном времени: 1080P(1920*1080) Воспроизведение: 1-канальное/4-канальное: 1080P 1920*1080 720P 1280*720 D1 704*576/704*480; CIF 352*288/ 352*240; QCIF 176*144/176*120 Поддерживает сдвоенные потоки: разрешение резервного потока D1 704*576/704*480; CIF 352*288/ 352*240; QCIF 176*144/176*120		
	Качество изображения	6 уровней качества изображения (регулируемых)		
	Маска конфиденциальности	Поддерживает одну маску конфиденциальности определяемого пользователем размер на полном экране. Поддерживает до четырех зон.		
	Информация изображения	Информация о каналах, информация о времени, зона маски конфиденциальности.		
	Звук	Регулировка ТВ	Выходная зона регулировки ТВ применима для анаморфированных изображений.	
Блокировка канала		Закрывает секретное окно черным экраном, хотя система нормально регистрирует данные по каналу в нормальном режиме. Функция блокировки канала предотвращает просмотр секретного канала несанкционированным пользователем.		
Информация о канале		Имя канала, статус записи, статус блокировки экрана, статус потери изображения и обнаружения движения показываются в левой нижней части экрана.		
Звуковой вход		4-канал. 200-2000 мВ, волн. сопр. – 10 кОм (BNC)	4-канал. 200-2000 мВ, волн. сопр. – 10 кОм (BNC)	4-канал. 200-2000 мВ, волн. сопр. – 10 кОм (BNC)
Жесткий диск	Звуковой выход	1-канал. звуковой выход 200-3000 мВ, волн. сопр. 5 кОм (BNC)		
	Двусторонний звук	1-канал. голосовой ввод 200-3000 мВ 10 кОм (BNC) 1-канал. голосовой вывод 200-3000 мВ 5 кОм (BNC)		
Запись и воспроизведение	Жесткий диск	4 встроенных порта SATA. Поддерживает 4 жестких диска.		
	Заполнение жесткого диска	Звук: PCM 28,8 Мб/час Видео: 56-900 Мб/час		
	Режим записи	Ручная запись, запись обнаружения движения, запись графика и запись сигнала тревоги. Приоритет: Ручная запись > запись сигнала тревоги > запись обнаружения движения > запись графика.		

	Параметр	4-канал.	8-канал.	16-канал.
	Длительность записи	Длительность одной записи — от 1 до 120 минут (Установка по умолчанию — 60 минут).		
	Способ повторения воспроизведения	Когда жесткий диск заполнен, система может записать заново предыдущий видеофайл.		
	Поиск записи	Имеются различные поисковые системы: по времени, типу и каналу.		
	Режим воспроизведения	Различные скорости ускоренного и замедленного воспроизведения, режимы ручного покадрового воспроизведения и обратного воспроизведения в обратном направлении.		
	Способы переключения на другие файлы	Возможность переключения на предыдущий или следующий файл или на любой файл в списке переключения. Возможность переключения на файл другого канала того же времени (если такой файл существует). Поддержка непрерывного последовательного воспроизведения, когда файл является файлом автоматического просмотра конечной системы или следующим файлом текущего канала.		
	Многоканальное воспроизведение	Имеется режим 1/4-канального воспроизведения	Имеется режим 1/4-канального воспроизведения	Имеется режим 1/4-канального воспроизведения
	Масштаб окна	При воспроизведении имеется возможность переключения между самонастраиваемым экраном и полным экраном		
	Частичное зумирование	При одноэкранном полноэкранном режиме воспроизведения, пользователь может выбрать любую зону для активации функции частичного зумирования.		
Функция резервирования	Режим резервирования	Резервирование жесткого диска		
		Поддерживает периферийное устройство резервного копирования, подключаемое к USB-порту (флеш-диск, сменный диск и т.п.).		
		Поддерживает периферийное устройство резервного копирования eSATA.		
		Поддерживает сетевое скачивание и резервирование		
Сетевые функции	Управление сетью	Удаленный просмотр каналов монитора.		
		Конфигурация DVR через клиентскую часть или веб-браузер.		
		Обновление через клиента или браузер для осуществления удаленного сопровождения.		
		Просмотр информации о тревожной сигнализации, такой как сообщения наружных сигнальных устройств, обнаружение движения и пропадание видеосигнала при прохождении через клиента.		
		Поддержка управления сетевой линзой PTZ.		
		Резервирование и воспроизведение скачанных файлов		
		Разнообразные устройства обмениваются информацией через соответствующее программное обеспечение, такое как профессиональное программное обеспечение наблюдения (PSS).		
		Дуплексный прозрачный COM-порт.		
		Вход и выход сетевого сигнала тревоги.		
		Двусторонний звук		
Обнаружение движения и сигналы тревоги	Обнаружение движения	Настройка зоны: поддерживает 396/330 зон обнаружения (PAL 22x18, NTSC 22x15). Различные уровни чувствительности. Сигнал тревоги может активировать аварийную запись, сигнал внешней тревоги или выдать строку сообщения на экране.		
	Пропадание видеосигнала	Сигнал тревоги может активировать сигнал внешней тревоги или выдать строку сообщения на экране.		
	Наружное устройство сигнализации	Поддерживает функцию активации записи, или активирует внешнее сигнальное устройство или выдачу сообщения на экран в установленный период.		
	Ручное управление сигналом тревоги	Включает или выключает входной канал сигнала тревоги. Поддерживает аналоговый сигнал тревоги на определенном выходном канале сигнала тревоги.		

	Параметр	4-канал.	8-канал.	16-канал.
	Вход сигнала тревоги	4-канал. вход сигнала тревоги (можно установить нормально открытый или нормально закрытый тип для выбора типа сигнала тревоги).	8-канал. вход сигнала тревоги (можно установить нормально открытый или нормально закрытый тип для выбора типа сигнала тревоги).	16-канал. вход сигнала тревоги (можно установить нормально открытый или нормально закрытый тип для выбора типа сигнала тревоги).
	Выход сигнала тревоги	6-канал. релейный выход, включая один контролируемый выходной порт +12 В пост.		
	Реле сигнала тревоги	=30 В, 2 А; ~125 В, 1 А, активация сигнала тревоги		
Интерфейс	Интерфейс USB	3 порта USB 2.0.		
	Сетевое соединение	Самонастраиваемый порт Ethernet RJ45 10M/100M/1000M		
	RS485	2 порта RS485. Порт управления PTZ. Поддерживает различные протоколы управления PTZ.		
	RS232	Обычный COM-порт (отладка), подключение к клавиатуре и прозрачный последовательный порт (вход через COM-порт и выход через сеть).		
Информация о системе	Сведения о жестком диске	Показывает текущее состояние жесткого диска.		
	Статистика потока данных	Статистика потока данных для каждого канала (в волновом режиме).		
	Статистика журнала регистрации	Поддерживает до 1024 файлов журнала регистрации. Имеются различные поисковые системы: по времени, типу и каналу.		
	Версия	Показывает информацию о версии: число каналов, число входов и выходов сигнала тревоги, версию системы и дату выпуска.		
	Интерактивный пользователь	Показывает информацию о текущем интерактивном пользователе.		
Управление пользователями	Управление пользователями	Многоуровневое управление пользователями, различные режимы управления. Комплексное управление локальными пользователями, пользователями последовательного порта и сетевыми пользователями. Конфигурируемые полномочия пользователя.		
		Поддержка пользователей и групп, и соответствующее изменение их прав. Нет ограничений на число пользователей и групп.		
	Проверка пароля	Изменение пароля. Администратор может изменять пароли других пользователей. Стратегия блокирования учетной записи. 5 ошибок входа в течение 30 минут могут привести к блокированию учетной записи.		
Обновление	Веб-браузер, клиентская часть приложения и инструмент обновления.			
Вход, выход и завершение работы	Защита входа паролем для гарантии безопасности.			
	Дружественный интерфейс при входе. Предоставляет следующие возможности: выход / завершение работы / перезапуск.			
	Проверка подлинности прав при завершении работы, чтобы гарантировать, что только проверенные люди могли отключать DVR.			
Общие параметры	Питание	~90-264 В 50+2% Гц (максимальная мощность 220 Вт)		
	Потребляемая мощность	40 Вт (исключая жесткий диск)		
	Рабочая температура	0°C - +55°C		
	Рабочая влажность	10% - 90%		
	Давление воздуха	86 кПа - 106 кПа		
	Размер	Стандартный промышленный корпус 1.5U. 440 мм x 280 мм x 50 мм (Ш) x (Г) x (В)		
Вес	4,5 - 5,5 кг (исключая жесткий диск)			

	<b>Параметр</b>	<b>4-канал.</b>	<b>8-канал.</b>	<b>16-канал.</b>
	Форма установки	Настольный компьютер или стеллаж		

## 2 ОБЗОР И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Данный раздел предоставляет информацию о передней и задней панели устройства. При установке DVR этой серии в первый раз сначала изучите данный раздел.

### 2.1 Передняя панель

#### 2.1.2.2 Серия 1.5U HD-SDI 1080P

Передняя панель показана ниже, см. рисунок 2-4.

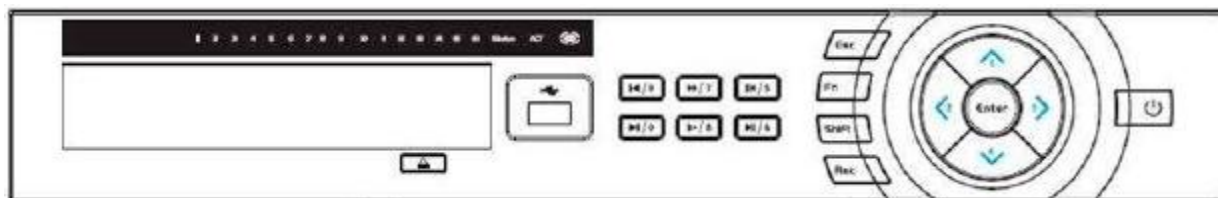



Рис. 2-4

Для получения информации о кнопках передней панели обратитесь к следующей таблице.

Наименование	Значок	Функция
Кнопка питания		Кнопка питания, удерживайте эту кнопку нажатой в течение 3 с для загрузки или завершения работы DVR.
Смена регистра	<b>Shift</b> ↑	В текстовом поле нажмите на эту кнопку для переключения между цифрами, английскими буквами (прописными/строчными), дополнительными символами и т.д.
Вверх / 1 Вниз / 4	▲, ▼	Активировать текущий элемент управления, изменить установку и затем переместиться вверх или вниз.
		Увеличить/уменьшить число.
		Вспомогательная функция, такая как меню PTZ.
Влево / 2 Вправо / 3	◀, ▶	В текстовом режиме ввести число 1/4 (английский символ G/H/I).
		Переместить текущий активный элемент управления.
		При воспроизведении используйте эти кнопки для управления панелью воспроизведения.
ESC	<b>ESC</b>	В текстовом режиме ввести число 2 (английский символ A/B/C) или 3 (английский символ D/E/F).
		Перейти к предыдущему меню или отменить операцию.
Enter	<b>ENTER</b>	При воспроизведении щелкните кнопку для восстановления реального режима монитора.
		Подтвердить текущую операцию.
		Перейти к кнопке по умолчанию.
Запись	<b>REC</b>	Перейти к меню.
		Вручную остановить/начать запись, используя клавиши направления или клавиши цифр для выбора канала записи.
Медленное воспроизведение / 8		Воспроизведение на различных медленных скоростях или нормальное воспроизведение.
Помощник	<b>Fn</b>	В текстовом режиме введите число 8 (английский символ T/U/V)
		В режиме однооконного монитора щелкните эту кнопку для показа вспомогательных функций: управление PTZ или цвет изображения.
		Функция клавиши Backspace: при цифровом или текстовом управлении удерживайте клавишу нажатой в течение 1,5 с для удаления предыдущего символа перед курсором.

		<p>При настройке обнаружения движения используйте функциональные клавиши Fn и клавиши направления для проведения настройки.</p> <p>В текстовом режиме нажмите клавишу для переключения между цифровым, английским (строчные/прописные) и другим вводом.</p> <p>Выполняйте другие специальные функции.</p>
Быстрое воспроизведение / 7	»	<p>Различные высокие скорости и нормальное воспроизведение.</p> <p>В текстовом режиме введите число 7 (английский символ )</p>
Воспроизведение предыдущего / 0	◀	<p>В режиме воспроизведения воспроизводит предыдущее видео.</p> <p>В текстовом режиме введите число 0.</p>
Обратный просмотр / Пауза / 6	◀	<p>В режиме нормального воспроизведения или паузы, нажмите на эту кнопку для обратного просмотра.</p> <p>В режиме обратного воспроизведения нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</p> <p>В текстовом режиме введите цифру 6 (английский символ M/N/O).</p>
Воспроизведение следующего / 9	▶	<p>В режиме воспроизведения нажмите эту кнопку для воспроизведения следующего видео.</p> <p>В режиме настройки меню нажмите кнопку для перемещения вниз по выпадающему списку.</p> <p>В текстовом режиме вводит число 9 (английский символ W/X/Y/Z).</p>
Воспроизведение / Пауза / 5	▶	<p>В режиме воспроизведения нажмите эту кнопку, воспроизведение встанет на паузу.</p> <p>В режиме паузы воспроизведения нажмите эту кнопку для возобновления воспроизведения.</p> <p>В текстовом режиме вводит число 5 (английский символ J/K/L).</p>
Порт USB		Для соединения с запоминающим устройством USB, мышью, подключаемой к USB порту.
Индикатор «Проблемы в сети»	<b>Net</b>	Когда в сети происходят ошибки или отсутствует сетевое соединение, индикатор начинает светиться красным, предупреждая пользователя.
Индикатор «Проблемы с жестким диском»	<b>HDD</b>	Если происходит ошибка жесткого диска или емкость жесткого диска меньше указанного предельного значения, индикатор начинает светиться красным, предупреждая пользователя.
Индикатор записи	<b>1-16</b>	Система либо записывает, либо не записывает. Когда система производит запись, этот индикатор активен.

### 2.1.1 Серия 1.5U HD-SDI 1080P

Задняя панель для 4/8-канальной серии устройства показана на рисунке 2-10.

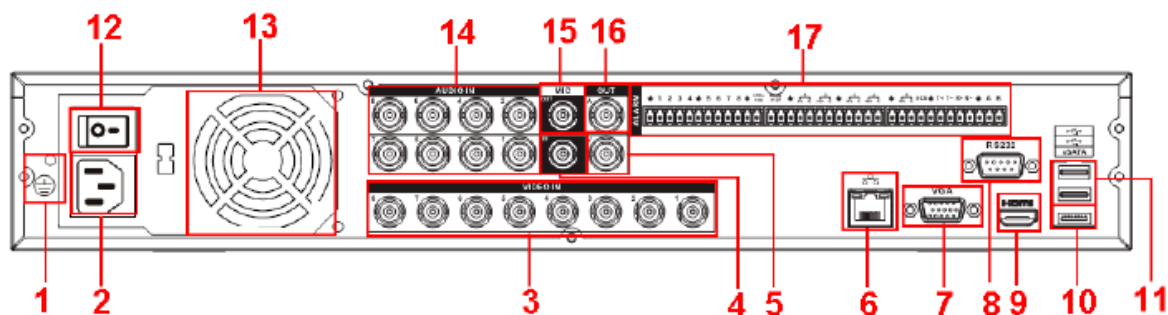


Рис. 2-10.

1	Порт GND
2	Входной порт питания
3	Входной видеосигнал
4	Двусторонний голосовой вход
5	Видео выход
6	Сетевой порт
7	Видео выход VGA

8	Порт RS232
9	Порт HDMI
10	Порт eSATA
11	Порт USB
12	Кнопка питания
13	Вентилятор
14	Звуковой вход
15	Двусторонний голосовой выходной порт
16	Звуковой выход
17	Вход сигнала тревоги / Выход сигнала тревоги / Порт RS485

Задняя панель для 16-канальной серии устройства показана на рисунке 2-11.

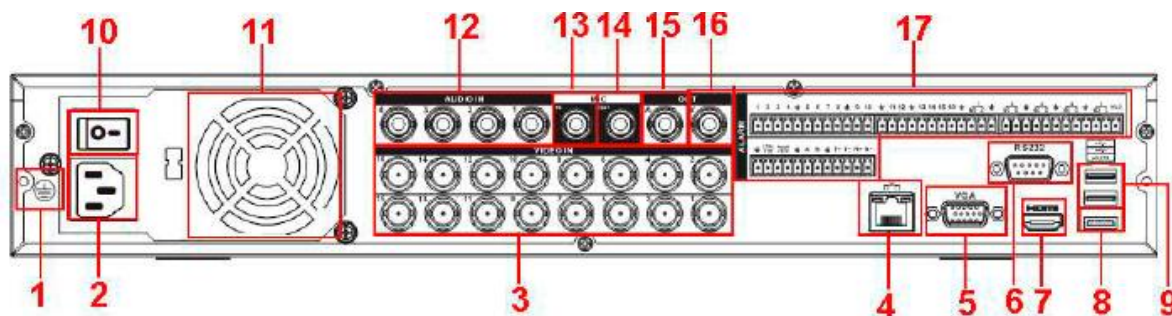


Рис. 2-11.

1	Порт GND
2	Входной порт питания
3	Входной видеосигнал
4	Сетевой порт
5	Видео выход VGA
6	Порт RS232
7	Порт HDMI
8	Порт eSATA
9	Порт USB
10	Кнопка питания
11	Вентилятор
12	Звуковой вход
13	Двусторонний голосовой вход
14	Двусторонний голосовой выходной порт
15	Звуковой выход
16	Видео выход
17	Вход сигнала тревоги / Выход сигнала тревоги / Порт RS485

## 2.2 Образцы подключения

### 2.2.1 Серия 1.5U HD-SDI

Образцы подключения приведены на рисунке 2-23.

Следующий рисунок показан для устройства 16-канальной серии.

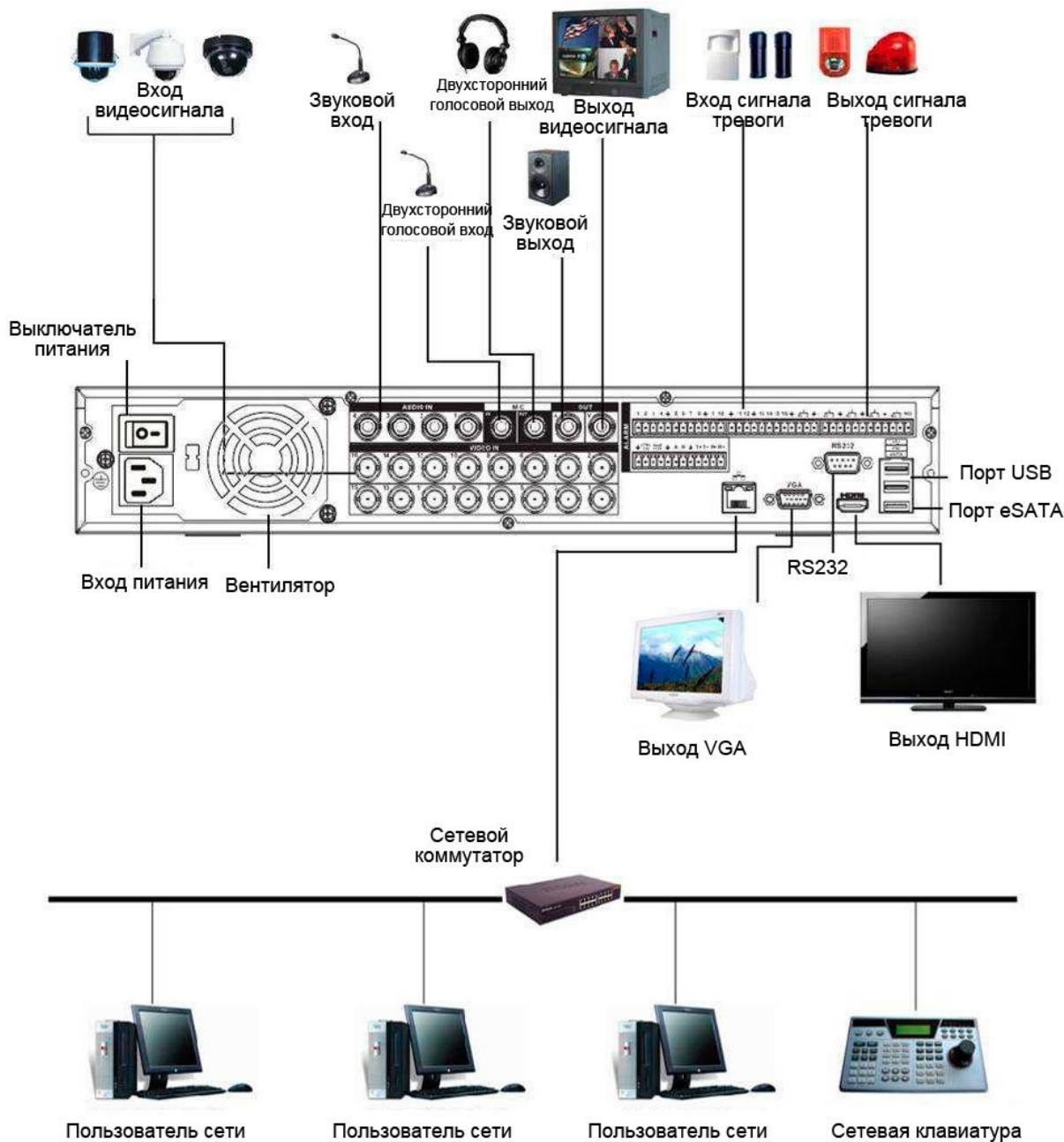


Рис. 2-23

## 2.3 Дистанционное управление

Интерфейс (пульт) дистанционного управления показан на рисунке 2-29.

Обращаем Ваше внимание: дистанционное управление не является стандартной комплектующей и не включено в стандартный пакет предложения.

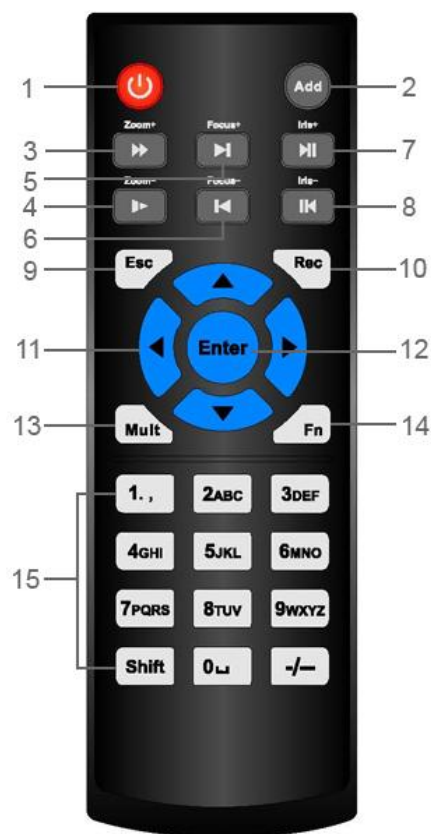



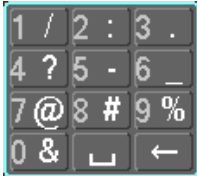
Рис. 2-29


Расшифровка числовых указателей приведена в таблице ниже.

№ п/п	Наименование	Функция
1	Кнопка питания	Нажмите кнопку для запуска или останова устройства.
2	Адрес	Нажмите кнопку для ввода входного номера устройства, чтобы управлять им.
3	Вперед	Воспроизведение на различных повышенных скоростях и нормальная скорость воспроизведения.
4	Медленное воспроизведение	Воспроизведение на различных замедленных скоростях или нормальное воспроизведение.
5	Следующая запись	В режиме воспроизведения воспроизводит следующее видео.
6	Предыдущая запись	В режиме воспроизведения воспроизводит предыдущее видео.
7	Воспроизведение / Пауза	В режиме паузы нажмите эту кнопку для продолжения нормального воспроизведения.
		В режиме нормального воспроизведения нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.
		В режиме монитора в реальном времени нажмите эту кнопку для входа в меню поиска видео.
8	Назад / Пауза	В режиме паузы обратного воспроизведения нажмите эту кнопку для продолжения нормального воспроизведения.
		В режиме обратного воспроизведения нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.
9	Отмена	Возврат в предыдущее меню или остановка текущей операции (закрыть окно или управление верхнего уровня)
10	Запись	Вручную запустить или остановить запись. В окне записи используйте кнопки направления для выбора канала записи. Удерживайте эту кнопку в течение, по меньшей мере, 1,5 с, чтобы система могла перейти в состояние ручной записи.

№ п/п	Наименование	Функция
11	Клавиши направления	Переключает текущий активный элемент управления вправо или влево. В режиме воспроизведения используется для контроля прогресса воспроизведения записи. Дополнительные функции (такие как переключатель меню PTZ).
12	Клавиша подтверждения / меню	Перейти к кнопке по умолчанию. Перейти в меню.
13	Переключатель множественного окна	Переключение между многоэкранным и одноэкранным режимом.
14	Вспомогательные клавиши	В режиме одноканального монитора: открыть всплывающее окно вспомогательных функций управления PTZ и управления цветом. Переключить меню управления PTZ в окне управления PTZ.
		В окне обнаружения движения, используйте клавиши направления для завершения настройки.
15	Клавиши цифр 0-9	Введите пароль, канал или переключатель канала.
		Клавиша Shift используется для переключения режима ввода.

## 2.4 Управление при помощи мыши

Щелчок левой кнопкой мыши	Система открывает входное диалоговое окно пароля, если пользователь еще не зарегистрирован. В режиме реального времени пользователь может перейти к главному меню.
	После выбора пункта меню левый щелчок мыши показывает содержание меню.
	Выполняет операции управления
	Изменяет состояние флажка или состояния обнаружения движения.
	Щелкните по полю со списком для показа выпадающего списка.
	В поле ввода левый щелчок выбирает метод ввода. Левый щелчок по соответствующей кнопке на панели позволяет ввести цифру или символ (строчный или заглавный). При этом, «←» означает возврат на шаг, «_» означает пробел.  В режиме ввода английских букв: «_» означает ввод значка возврата и «←» означает удаление предыдущего символа.
	
	В режиме ввода чисел: «_» означает очистку и «←» означает удаление предыдущей цифры.
	Для ввода конкретного символа, щелкните по соответствующей цифре на передней панели. Например, для ввода символа «/», щелкните кнопку 1, или непосредственно щелкните по кнопке на экранной клавиатуре.
	
Двойной щелчок левой	Выполняет специальные операции контроля, такие как воспроизведение видео при двойном щелчке по выбранному видео.

кнопкой мыши	В многооконном режиме двойной левый щелчок по каналу приводит к переходу в полнооконный режим для этого канала. Повторный двойной левый щелчок по текущему видео возвращает предыдущий многооконный режим.
Щелчок правой кнопкой мыши	В режиме реального времени, выводит контекстное меню: одно окно, четыре окна, девять окон, шестнадцать окон, PTZ, установка цветов, поиск, резерв, вход тревоги, выход тревоги, главное меню. Команды PTZ и установка цветов выполняются для текущего выбранного канала. Если DVR находится в многооконном режиме, система автоматически переключается на соответствующий канал.
	
	Выход из текущего меню без сохранения изменений.
Нажатие средней кнопки мыши	В режиме ввода чисел: увеличивает или уменьшает значение числа.
	Переключает элемент флажка.
	Переходит на следующую или предыдущую страницу.
Перемещение мыши	Выбирает текущий элемент управления или перемещает элемент управления.
Перетаскивание мыши	Выбирает зону обнаружения движения.
	Выбирает зону маски конфиденциальности.

## 2.5 Виртуальная клавиатура и передняя панель

### 2.5.1 Виртуальная клавиатура

Система поддерживает два режима ввода: ввод цифр и ввод латинских (строчных и прописных) символов.

Переместите курсор на текстовую колонку, текст показывается голубым, и справа появляется кнопка ввода. Щелкните по этой кнопке для переключения между цифровым вводом и вводом латинских символов (прописных и строчных). Используйте символы «>» и «<» для перехода между строчными и прописными символами.

### 2.5.2 Передняя панель

Переместите курсор на текстовую колонку. Щелкните клавишу Fn и используйте клавиши направления для выбора нужной цифры. Для ввода щелкните клавишу Enter.

## 3 УСТАНОВКА И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

**Примечание:**

Установка и эксплуатация должны удовлетворять Вашим местным правилам электробезопасности.

### 3.1 Проверьте распакованный DVR

При получении DVR от экспедитора, проверьте, имеются ли какие-либо видимые повреждения. Защитные материалы, используемые в упаковке DVR, могут защитить устройство от большинства случайных столкновений во время транспортировки. Затем откройте коробку и проверьте комплектацию.

Проверьте комплектующие на соответствие с гарантийным формуляром. После это можно удалить защитную пленку DVR.

### 3.2 Передняя и задняя панели

Ярлык модели на передней панели очень важен, проверьте его на соответствие с формуляром заказа.

Ярлык на задней панели также очень важен. Обычно мы используем его для предоставления серийного номера, когда мы предоставляем послепродажное обслуживание.

### 3.3 Установка жесткого диска

Обратитесь к Приложению для определения рекомендуемых торговых марок жесткого диска. При установке жесткого диска следуйте следующим инструкциям.

#### 3.3.1 Серия 1.5U

Эта серия DVR имеет четыре жестких диска SATA. Используйте жесткие диски со скоростью вращения 7200 оборотов в минуту или выше.



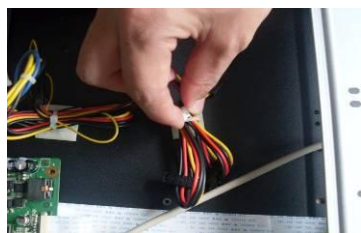
1. Ослабьте болты верхней крышки.



2. Поместите НЖД в соответствии с 4 отверстиями на кронштейне НЖМД.



3. Закрепите жесткий диск 4 болтами.



4. Отключите силовой кабель НЖМД.



5. Используйте специальный кабель данных для соединения НЖМД и порта SATA.



6. Вставьте силовой кабель НЖМД. Закройте корпус и до упора затяните болты.

### 3.4 Установка в стойку

Этот режим установки используется для устройств серии 1.5U/2U.

Выполните следующие шаги:

- Закрепите устройство двенадцатью болтами.
- Убедитесь в том, что температура внутри помещения не превышает 35°C (95°F).
- Обеспечьте свободное пространство в 15 см (6 дюймов) вокруг устройства для обеспечения нормальной вентиляции.
- Установку производите снизу вверх.
- Если на раме устанавливаются другие устройства, примите меры предосторожности в случае перегрузки питания рамы.

### 3.5 Подключение источника питания

Проверьте соответствие входного напряжения и кнопки питания устройства.

Мы рекомендуем использовать ИБП для гарантии устойчивой работы, срока службы DVR и работы другого периферийного оборудования, например камер.

### 3.6 Подключение устройств входного и выходного видеосигналов

#### 3.6.1 Подключение входного видеосигнала

Интерфейс входного видеосигнала - BNC. Формат входного видеосигнала включает: PAL/NTSC BNC, размах сигнала – 1,0 В, волновое сопротивление 75 Ом; HD-S серия: BNC размах сигнала 0,8 В, волновое сопротивление – 75 Ом.

Входной видеосигнал должен удовлетворять национальным стандартам страны покупателя.

Входной видеосигнал должен иметь высокий коэффициент сигнал-шум, маленькое искажение, низкие помехи, естественный свет и подходящую яркость.

#### **Гарантия стабильности и надежности сигнала камеры:**

DVR следует устанавливать в прохладном сухом месте на удалении от прямых солнечных лучей, воспламеняемых и взрывчатых веществ и т.п.

Камера и DVR должны иметь общее заземление, чтобы гарантировать нормальную работу камеры.

#### **Гарантия стабильности и надежности линии передачи.**

Используйте высококачественный, надежно экранированный разъем BNC. Выбирайте подходящую модель BNC в соответствии с расстоянием передачи.

Если расстояние слишком велико, используйте кабель с витыми жилами и добавляйте устройства видео компенсации или используйте оптоволоконный кабель для обеспечения качества видеоизображения.

Обеспечьте отсутствие сильных электромагнитных помех, особенно токов высокого напряжения.

#### **Обеспечьте хороший контакт зажимов соединений.**

Линия сигнала и экранированный провод должны быть надежно закреплены и хорошо соединены. Избегайте непропаянных соединений, сварки внахлестку и окисления.

### 3.6.2 Подключения выходного видеосигнала

Выход видеосигнала включает выход BNC (PAL/NTSC, размах сигнала 1,0 В, волновое сопротивление – 75 Ом), выход VGA и выход HDMI. Система одновременно поддерживает вывод в форматах BNC, VGA и HDMI.

При использовании монитора компьютера вместо монитора DVR, обращайте внимание на следующие моменты:

- Для уменьшения старения, не используйте монитор компьютера в течение длительного периода.
- Регулярное размагничивание поддерживает хорошее состояние устройства.
- Держите монитор на удалении от устройств с сильными электромагнитными помехами.

Использование телевизора в качестве устройства выходного видеосигнала не является надежной заменой. Необходимо уменьшать число рабочих часов и контролировать помехи от источника питания и других устройств. Использование низкокачественного телевизора может приводить к повреждению устройства.

## 3.7 Подключение звукового входа и выход, двустороннего звукового устройства

### 3.7.1 Звуковой вход

Эти серии продуктов используют в качестве звукового входа порт BNC.

Так как звуковой вход имеет высокий импеданс, используйте активный звуковой адаптер.

Передача звука аналогична передаче видео. Старайтесь избегать помех, непропаянных соединений, свободных контактов, помещайте устройство вдали от токов высокого напряжения.

### 3.7.2 Звуковой выход

Параметры звукового выхода обычно выше 200 мВ, 1 кОм (BNC). Он может прямо соединяться к головному телефону с низким импедансом, активному адаптеру-звукоснимателю или выходному звуковому устройству с усилителем.

Если адаптер-звукосниматель и звукосниматель нельзя пространственно разделить, может возникать резкий звук. В этом случае можно предпринимать следующие меры:

- Использовать более качественный звуковой адаптер с лучшим наведением.
- Уменьшить громкость адаптера-звукоснимателя.
- Использование в отделке материалов, лучше поглощающих звук, уменьшает звуковое эхо и улучшает акустическую окружающую среду.
- Отрегулируйте расположение аппаратуры для уменьшения возникновения резкого звука.

## 3.8 Подключение входа и выхода сигнала тревоги

Используйте приведенную ниже таблицу для выполнения подключений входа и выхода сигнала тревоги.

Имеется два типа сигналов тревоги, которые можно выбрать: нормально разомкнутый (НР) и нормально замкнутый (НЗ).

### 1. Вход сигнала тревоги

- а. Убедитесь в том, что тип входа сигнала тревоги — это заземляющий вход сигнала тревоги.
- б. Для входа сигнала тревоги требуется заземляющий сигнал.

- в. Вход сигнала тревоги является низковольтным сигналом.
- г. Тип сигнала тревоги может быть либо НР (нормально разомкнутый) либо НЗ (нормально замкнутым).
- д. При соединении двух DVR или соединении DVR с другим устройством, используйте реле для их разделения.

## 2. Выход сигнала тревоги

Выходной порт сигнала тревоги не должен напрямую соединяться к нагрузке большой мощности. Ток не должен превышать 1 А во избежание больших токов, которые могут привести к повреждению реле. Используйте совместный пускатель для создания соединения между выходным портом сигнала тревоги и нагрузкой.

## 3. Подключение дешифратора PTZ

- а. Убедитесь в том, что дешифратор имеет общее заземление с DVR, в противном случае невозможно контролировать PTZ. Рекомендуется экранированный витой провод, и для соединения к заземлению используется экранированный слой.
- б. Избегайте высокого напряжения. Обеспечьте правильную разводку и меры защиты от молнии.
- в. Для очень длинных проводов сигнала, сопротивление 120 Ом должно быть параллельно соединено между линиями А и В на дальнем конце, чтобы уменьшить отражение и гарантировать качество сигнала.
- г. Контакты «485 А, В» DVR не могут параллельно соединяться с контактами «порт 485» другого устройства.
- д. Напряжение между линиями А, В дешифратора должно быть меньше 5 В.

## 4. Убедитесь в том, что внешнее устройство надежно заземлено.

Неправильное заземление может привести к повреждению микросхемы.

### 3.8.1 Подробная информация о соединении входа и выхода сигнала тревоги

Информация о входах и выходах тревожной сигнализации приведена в следующей таблице.

#### Важно!

Обратитесь к спецификациям для получения информации о числе каналов входа и выхода сигнала тревоги. Не просто пересчитывайте число каналов входа и выхода сигнала тревоги в соответствии с портами на задней панели.

#### 3.8.1.4 Серия 1.5U HD-SDI 1080P

Интерфейс устройств серии 1.5U HD-SDI 1080P показан на рисунке 3-5.

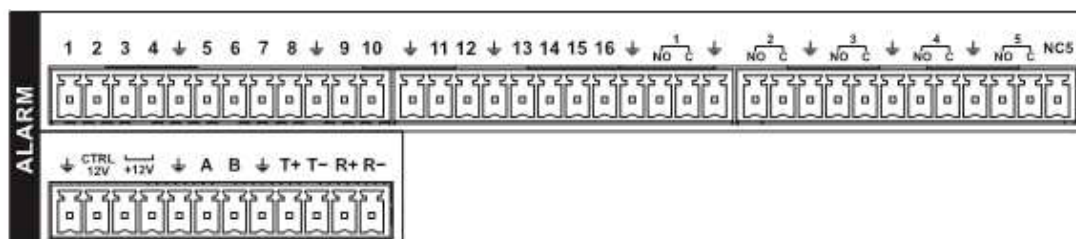



Рис. 3-5

Детальная информация о входах и выходах приведена в следующей таблице.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	От ALARM 1 до ALARM 16. Тревога становится активной при низком напряжении.
HP1 C1,	Первые 4 группы – это группы нормально разомкнутых

HP2 C2, HP3 C3, HP4 C4, HP5 C5 H35	выходов активации (кнопок Вкл/Выкл). HP5-35-H35– группа HP/H3 выходов активации (Кнопки Вкл/Выкл).
CTRL 12V	Выход управляющего напряжения. Необходимо закрыть питание устройства, чтобы отменить тревогу.
+12V	Выход номинального напряжения питания.
	Кабель заземления
485 A/B	Порт связи 485. Контакты используются управляющими устройствами, такими как PTZ. Если имеется слишком много дешифраторов PTZ, параллельно соедините сопротивление 120 Ом между линиями A и B.
T+, T-, R+, R-	4-контактный (пин) полнодуплексный порт RS485. T+, T- : выводы выходного кабеля; R+, R-: выводы входного кабеля.

### 3.8.2 Входной порт сигнала тревоги

Ниже представлена подробная информация.

- Нормально разомкнутый и нормально замкнутый тип.
- Соедините параллельно конец COM и конец GND детектора тревоги (Обеспечьте внешнее питание для детектора питания).
- Параллельно соедините Заземление DVR и заземление детектора тревоги.
- Соедините порт NC датчика тревоги к входу (ALARM) сигнала тревоги DVR
- Используйте заземление DVR, если используется внешнее питание устройства тревожной сигнализации.



Рис. 3-11

### 3.8.3 Выходной порт сигнала тревоги

- Обеспечьте питание для периферийного устройства тревожной сигнализации.
- Во избежание перегрузки, внимательно прочтите следующий формуляр параметров реле.
- Кабель RS485 A/B используется как кабель A/B дешифратора PTZ..

### Спецификация реле

Модель:	JRC-27F
---------	---------

Материал контакта	Серебро	
Паспортные данные (активная нагрузка)	Номинальная отключающая способность	=30 В 2 А, ~125 В 1 А
	Максимальная мощность переключения	125 ВА 160 Вт
	Максимальное напряжение переключения	~250 В, =220 В
	Максимальный ток переключения	1 А
Изоляция	Между контактами одной полярности	~1000 В 1 минута
	Между контактами разной полярности	~1000 В 1 минута
	Между контактом и обмоткой	~1000 В 1 минута
Скачок напряжения	Между контактами одной полярности	1500 В (10×160 мкс)
Время размыкания	Максимум 3 мс	
Время замыкания	Максимум 3 мс	
Срок службы	Механический	50×10 <sup>6</sup> срабатываний (3 Гц)
	Электрический	200×10 <sup>3</sup> срабатываний (0,5 Гц)
Температура	-40°С - +70°С	

### 3.9 Интерфейс RS232

DVR можно соединять с торговым терминалом или клавиатурой через интерфейс RS232.

DVR может связываться с системой торгового терминала через интерфейс RS232 и сеть. Для системы торгового терминала, DVR может интегрировать текстовое содержание и даже искать запись по информации.

Серия DVR также поддерживает работу с цифровой клавиатурой. Можно управлять DVR с элементов управления клавиатурой вместо использования клавишной приставки на передней панели устройства.

Для подключения цифровой клавиатуры к DVR:

1. Соберите цифровую клавиатуру в соответствии с инструкцией в ее руководстве по установке.
2. Подключите цифровую клавиатуру в один из портов RS232 на DVR или через сеть.

### 3.10 Интерфейс RS485

Когда DVR получает команду управления камерой, он передает эту команду по коаксиальному кабелю в устройство PTZ. RS485 - это односторонний протокол, устройство PTZ не может возвращать данные в DVR. Чтобы осуществлять работу, соедините устройство PTZ к входу интерфейса RS485 (A,B) на DVR. См. рисунок 3-8.

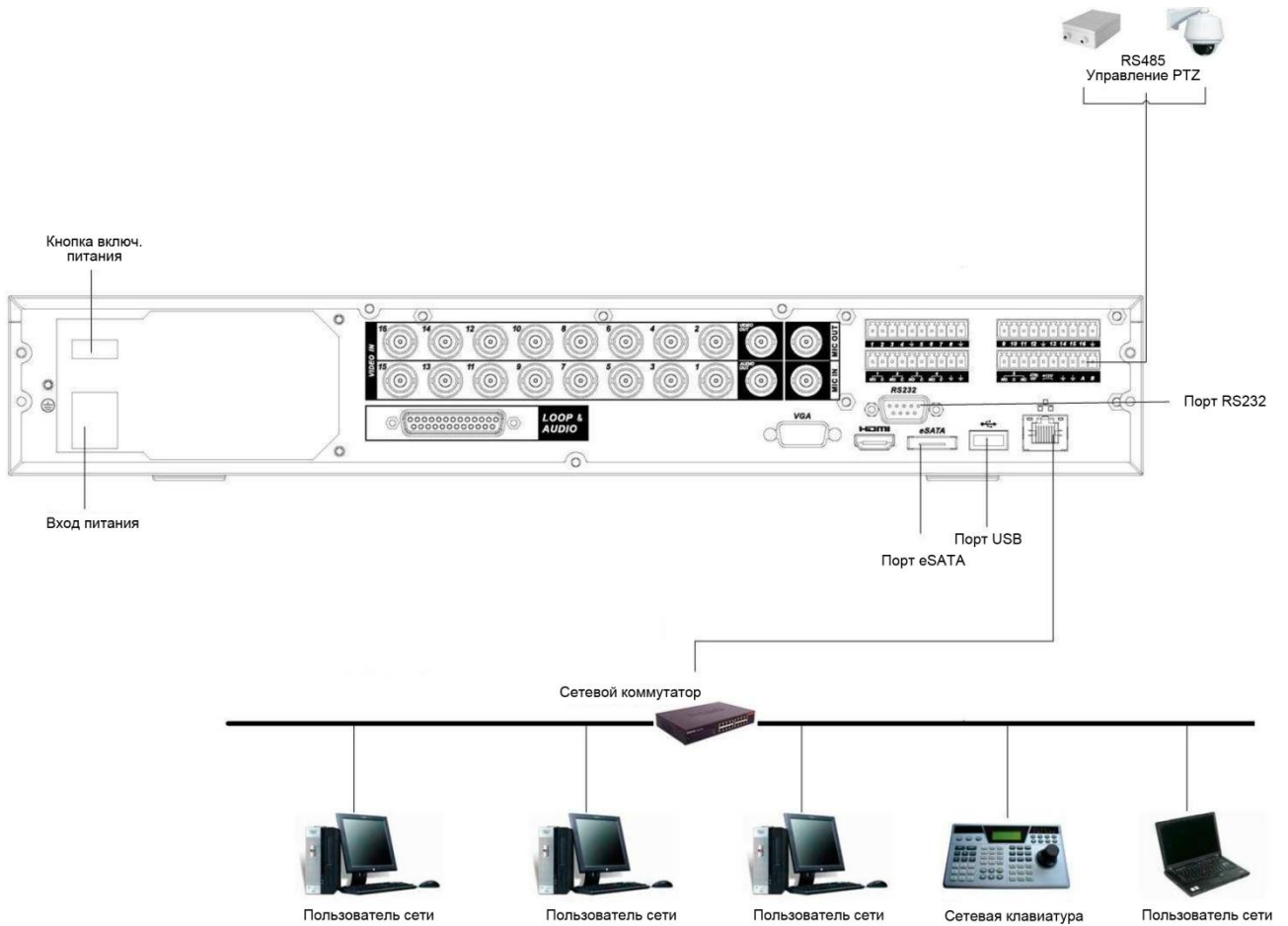
Так как RS485 по умолчанию отключен для всех камер, вначале следует разрешить установку PTZ. DVR данной серии поддерживает множество протоколов, таких как Pelco-D, Pelco-P.

Для подключения устройств PTZ к DVR:

1. Соедините RS485 A, B на задней панели DVR.
2. Подключите другой конец кабеля к правильным выводам в разъеме камеры.
3. Следуйте инструкциям по конфигурированию камеры, чтобы подключить все устройства PTZ к DVR.

### 3.11 Другие интерфейсы

В DVR имеются и другие интерфейсы, такие как порты USB. Для получения дополнительной информации см. раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**



Серия 1.5U

## 4 ОБЗОР НАВИГАЦИИ И ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Примечание:

Все описанные ниже операции основаны на продукте серии 2U.

До начала работы убедитесь в том, что:

- Правильно установлены жесткие диски и выполнены все соединения кабелей.
- Входное питание соответствует требованиям DVR к питанию.
- Внешний источник питания соответствует 12 В пост (только для устройств серии 1U) или 90-264 В перем. 50+2% Гц (для устройств серии 1.5U и 2U).
- Всегда используется стабильный ток, при необходимости наилучшей альтернативой является использование ИБП.

### 4.1 Регистрация, выход из системы и главное меню

#### 4.1.1 Регистрация

После загрузки системы будет отображаться мастер запуска.

Щелкните по кнопке Cancel для перехода к окну регистрации в системе.

Щелкните по кнопке Next Step для перехода к окну мастера запуска. Здесь можно установить базовую информацию о системе (см. рисунок 4-1).

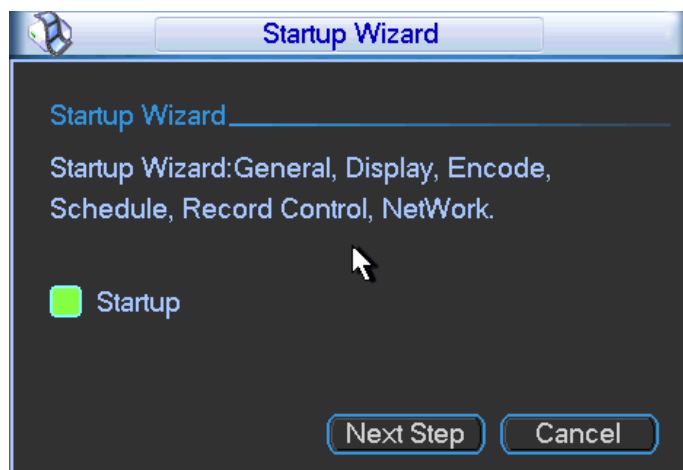


Рис. 4-1

Окно регистрации в системе показано на рисунке 4-2.

Система содержит четыре учетных записи:

- **Имя пользователя:** admin. **Пароль:** admin. (администратор, локальный и сетевой)
- **Имя пользователя:** 888888. **Пароль:** 888888. (администратор, только локальный)
- **Имя пользователя:** 666666. **Пароль:** 666666 (пользователь с меньшими полномочиями, который может только наблюдать, воспроизводить, резервировать и т.п.)
- **Имя пользователя:** Default. **Пароль:** Default (скрытый пользователь)

Для ввода можно использовать порт USB, переднюю панель, пульт дистанционного управления или клавиатуру. О режиме ввода: Нажмите кнопку **123** для изменения режима ввода: числа, латинские символы (строчные или заглавные) и символы.

**Примечание:** В целях безопасности измените пароль после первого входа в систему.

Три ошибки при регистрации в системе, сделанные за 30 минут, приводят к сигналу тревоги в системе, и в течение следующих 5 минут ошибка при регистрации будет приводить к блокировке учетной записи!



Рис. 4-2

### 4.1.2 Главное меню

После регистрации, появляется главное меню системы, выглядящее, как показано на рисунке 4-3.

В меню имеется всего шесть значков: Поиск, информация, настройка, создание резервной копии, расширенные функции и выключение.

Можно навести курсор на значок, выделив его, и затем дважды щелкнуть мышью, чтобы войти в подменю.

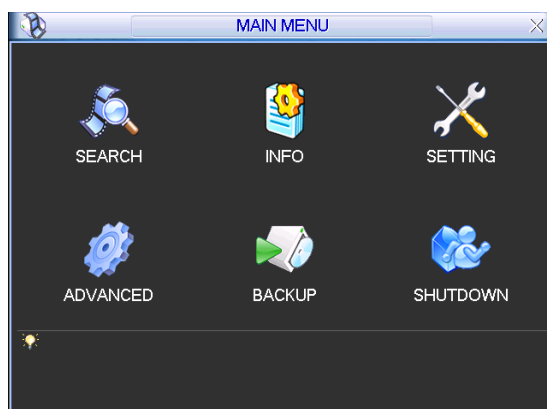


Рис. 4-3

### 4.1.3 Выход из системы

Существует два способа выхода из системы.

Один из них - из пункта меню.

В главном меню щелкните кнопку закрытия. Появится окно, показанное на рисунке 4-4.

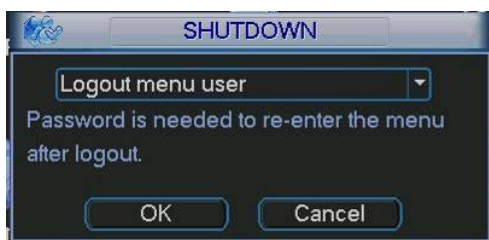


Рис. 4-4

На выбор предоставляется несколько функций (см. рисунок 4-5).

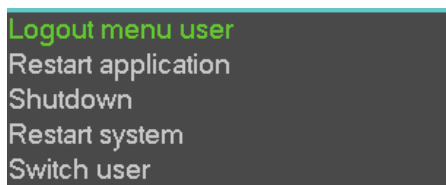


Рис. 4-5

Другой способ выхода - держать нажатой кнопку питания на передней панели в течение, по меньшей мере, 3 секунд. Система прекратит работу. Затем можно нажать кнопку питания на задней панели, чтобы отключить питание DVR.

#### 4.1.4 Автоматическое возобновление после сбоя питания

Система может автоматически создать резервное видео и возобновить текущее рабочее состояние после сбоя питания.

#### 4.1.5 Замена батареи кнопочного типа





Убедитесь в том, что используется та же самая модель батареи, если это возможно.

Рекомендуется регулярно менять батареи (например, один раз в год), чтобы гарантировать правильность системного времени.

Примечание: Перед заменой батареи сохраните настройки системы, в противном случае можно полностью потерять данные.

## 4.2 Режим воспроизведения в реальном времени

Сразу после регистрации, система находится в режиме просмотра в реальном времени. Пользователь видит системную дату и время и номер канала. Если надо изменить системную дату и время, можно обратиться к общим установкам (Main Menu -> Setting -> General). Если требуется изменить имя канала, обратитесь к установкам дисплея (Main Menu -> Setting -> Display).

1		Состояние записи	3		Пропадание видеосигнала
2		Обнаружение движения	4		Блокировка камеры

### Управление режимом предварительного просмотра

Модуль управления режимом предварительного просмотра имеет следующие особенности.

- Поддержка предварительного просмотра
  - ✧ На рабочем столе предварительного просмотра система может воспроизвести предыдущие 5-60 минут записи текущего канала. Чтобы установить время воспроизведения в реальном времени, перейдите в Main Menu -> General.
  - ✧ Поддержка функции воспроизведения любого из записанных фрагментов. Чтобы выбрать любое время начала воспроизведения, Вы можете использовать мышь.
  - ✧ Поддержка функций воспроизведения, паузы и выхода.
  - ✧ В настоящее время система не поддерживает функции замедленного воспроизведения и обратного воспроизведения.
- Поддержка функции цифрового масштабирования (зум).
- Поддержка функции резервирования в реальном времени.

Инструкции по эксплуатации указанных функций приведены ниже.

## Окно управления предварительным просмотром

Переместите Вашу мышь в центр верхней части видео текущего канала, далее Вы увидите всплывающее меню управления предварительным просмотром. См. рисунок 4-6. Если мышь остается в этой области в течение более 6 секунд без действия, панель меню скрывается автоматически.

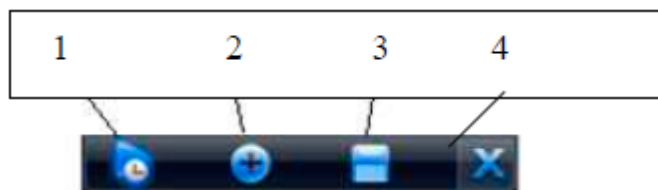


Рис. 4-6

Подробная информация о меню приведена в следующей таблице.

№ п/п	Функция	Наименование
1	Воспроизведение в реальном времени	Применяется для воспроизведения предыдущих 5-60 минут записи текущего канала. Чтобы установить время воспроизведения в реальном времени, перейдите в Main Menu -> General. Если в текущем канале нет никакой записи, система может вывести соответствующее предупреждение.
2	Цифровое масштабирование (зум)	Применяется для изменения масштаба изображения в указанной зоне текущего канала. Поддерживается масштабирование для нескольких каналов.  Для выбранной области имеется иконка  , свободная область сопровождается иконкой  .
3	Резервирование в реальном времени	Функция применяется для создания копии видео текущего канала на устройстве USB. Система не может делать копии видео нескольких каналов одновременно. Выбранный текущий канал копирования помечается иконкой  , свободный канал -  . Как только процесс создания резервной копии начался, Вы сможете видеть, что иконка свободного канала стала выглядеть таким образом:  .
4	Выход	

## Управление режимом воспроизведения

Модуль управления режимом воспроизведения имеет следующие особенности.

- Поддержка функций воспроизведения, паузы и перехода к другому фрагменту видео.
- Во время предварительного просмотра Вы не можете видеть наименование канала и состояние записи текущего канала. Наименование канала и состояние записи будут отображаться сразу после выхода из режима предварительного просмотра.
- Во время предварительного просмотра Вы не можете переключить канал отображаемого видео или изменить текущий режим отображения окна.
- Пожалуйста, отметьте, что функция обхода имеет более высокий относительный приоритет функции предварительного просмотра. Система автоматически выходит из режима предварительного просмотра и ее соответствующего окна при запуске функции обхода. Вы не можете управлять режимом предварительного просмотра до окончания выполнения функции обхода.

## 4.3 Ручной режим записи

**Примечание:** Пользователь должен иметь достаточные права для выполнения следующих операций. Убедитесь в том, что жесткий диск был установлен правильно.

### 4.3.1 Меню ручного режима записи

Имеется два способа перехода в меню ручного режима записи:

- Щелчок правой кнопкой мыши и выбор в главном меню Advanced->Manual Record;
- В режиме просмотра в реальном масштабе времени, щелкните кнопку записи на передней панели или кнопку записи на удаленном пункте управления.

Меню ручного режима записи показано на рисунке 4-7.

### 4.3.2 Основные режимы функционирования

Существует три состояния: планировщик, ручной режим, останов. Выделите флажок «○» для выбора требуемого канала.

- Ручной режим: Имеет наивысший приоритет. После установки ручного режима, все выбранные каналы начинают обычную запись.
- Планировщик расписания: Канал записывает, как было установлено при настройке записи (Main Menu->Setting->Schedule).
- Останов: Все каналы прекращают запись.



Рис. 4-7

### 4.3.3 Разрешить / запретить запись

Проверьте состояние текущего канала. «○» означает, что канал не находится в состоянии записи, «●» означает, что канал находится в состоянии записи.

Используя мышь или клавиши-стрелки можно выделить номер канала (см. рисунок 4-8).



Рис. 4-8

### 4.3.4 Разрешить запись на всех каналах

Выделив значок «○» под надписью All (Все), можно разрешить запись на всех каналах.

- Запись в штатном режиме на всех каналах.

Выделите надпись «ALL» после «Schedule» (см. рисунок 4-9).

Когда система находится в состоянии записи в штатном режиме, все каналы записывают так, как было предварительно установлено (Main menu->Setting->Schedule).

Соответствующие световые индикаторы на передней панели будут включены.

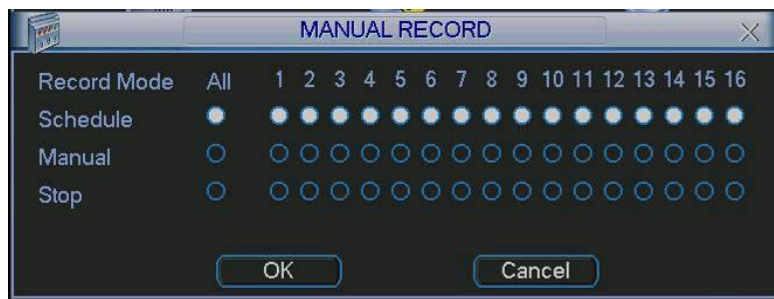


Рис. 4-9

- Ручной режим записи на всех каналах

Выделите надпись «ALL» после «Manual» (см. рисунок 4-10).

Когда система находится в состоянии ручного режима записи, все установки штатного режима записи, которые были ранее установлены, будут обнулены (Main menu->Setting->Schedule).

Световые индикаторы на передней панели включаются, теперь система начинает работать в режиме ручной записи.

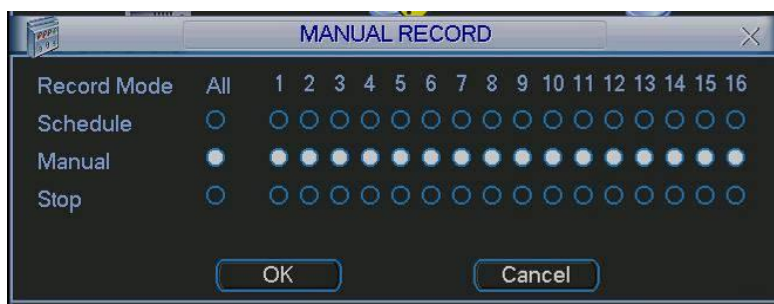


Рис. 4-10

#### 4.3.5 Остановить запись на всех каналах

Выделите надпись «ALL» после «Stop» (см. рисунок 4-11).

Система прекратит запись на всех каналов, независимо от того, какой режим был установлен в меню (Main menu->Setting->Schedule).

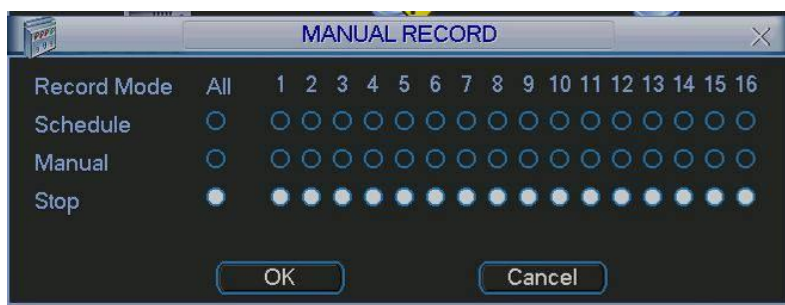


Рис. 4-11

## 4.4 Поиск и воспроизведение

Нажмите кнопку поиска в главном меню, появится окно поиска, показанное ниже (см. рисунок 4-12).

Обычно имеется три типа файлов:

- R: файл регулярной записи.
- A: файл записи внешней сигнализации.
- M: файл записи обнаружения движения.

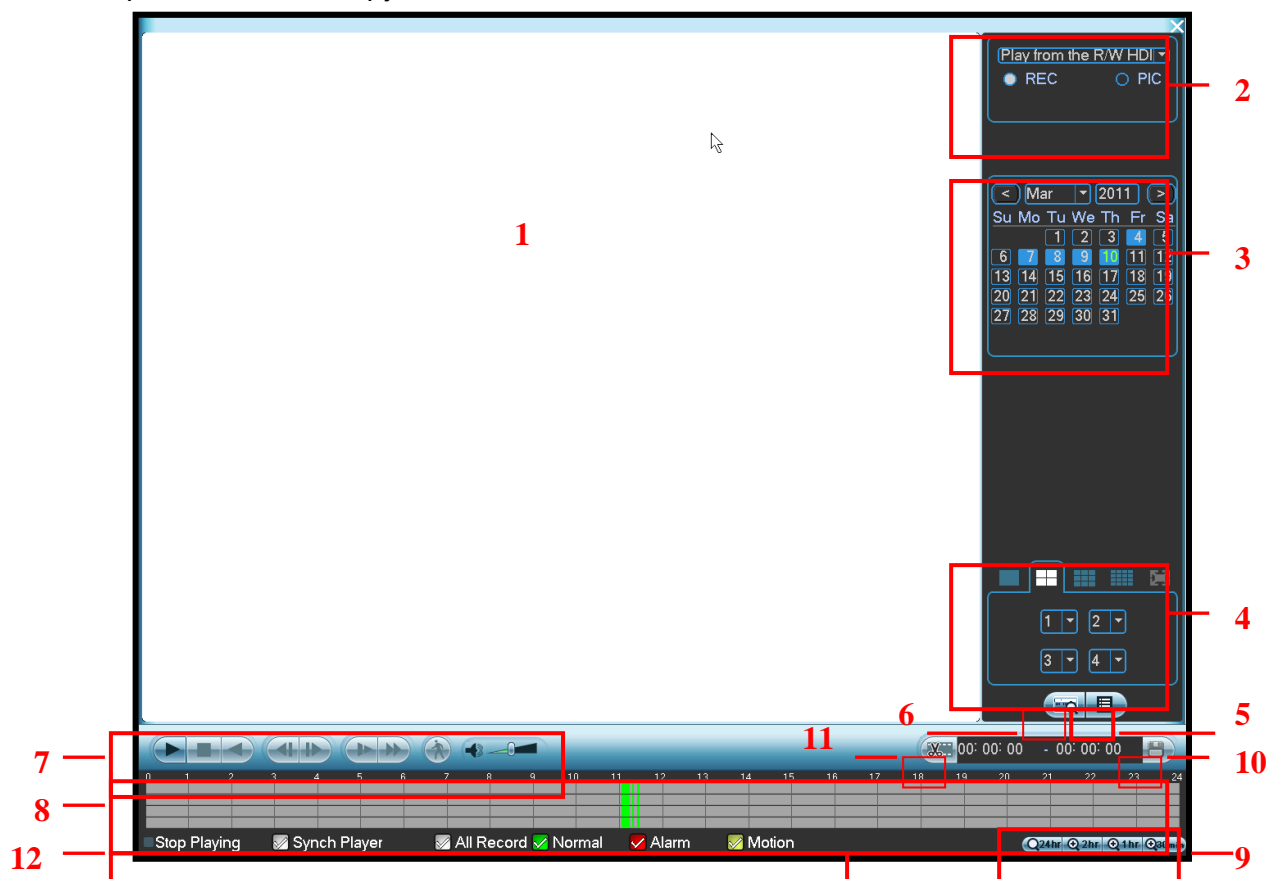




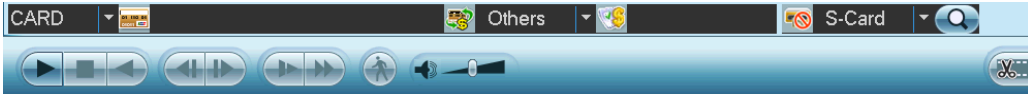


Рис. 4-12

№ п/п	Наименование	Функция
1	Окно экрана	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используется для показа найденной картинки или файла.</li> <li>• Поддерживает 1/4/9/16-оконное воспроизведение.</li> </ul>
2	Тип поиска	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предназначен для выбора типа поиска: поиск картинки или поиск записанного файла.</li> <li>• Вы можете выбрать: выполнять ли воспроизведение с жесткого диска в реальном времени или с подключенного внешнего устройства.</li> </ul>
3	Календарь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделенная голубым дата означает, что здесь находится картинка или файл. В противном случае картинка или файл отсутствует.</li> <li>• В любом режиме воспроизведения, щелкните по дате, если требуется посмотреть путь соответствующего файла записи в панели времени.</li> </ul>
4	Режим воспроизведения и окно выбора канала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим воспроизведения 1/4/9/16 (может изменяться в различных сериях DVR.) <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ В режиме 1-оконного воспроизведения: можно выбрать канал от 1-го до 16-го.</li> <li>✧ В режиме 4-оконного воспроизведения: можно выбрать 4 канала в соответствии с требованиями.</li> <li>✧ В режиме 9-оконного воспроизведения, можно переключаться между ка-</li> </ul> </li> </ul>

		<p>налами 1-9 и 10-16.</p> <p>✧ В режиме 16-оконного воспроизведения, можно переключаться между каналами 1-16 и 17-32.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Панель времени изменяется при изменении режима воспроизведения или опции канала.</li> </ul>								
5	Кнопка переключения списка файлов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дважды щелкнув по ней, можно увидеть список файлов картинок записей за текущий день.</li> <li>Список файлов должен отображать первый канал файла записи.</li> <li>В каждый момент времени система может отображать максимум 128 файлов. Используйте кнопки ▲/▼ или мышь для показа файла. Выберите один элемент, затем дважды щелкните мышью или щелкните по кнопке ENTER для воспроизведения данного элемента.</li> <li>Можно ввести период в следующем окне для начала точного поиска.</li> <li>Тип файла R - регулярная запись; A - запись внешней тревожной сигнализации; M - запись обнаружения движения.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка файла от стирания: Щелкните по файлу, который Вы хотите заблокировать, и щелкните кнопкой . Файл, который Вы заблокировали, не будет перезаписан.</li> <li>Поиск заблокированного файла: Щелкните кнопкой , чтобы просмотреть заблокированный файл.</li> <li>Возврат: щелкните кнопкой , система осуществит возврат к календарю и окну установки канала.</li> </ul> <p>Пожалуйста, отметьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Система может заблокировать от стирания максимум 16 файлов. Размер такого файла должен составлять менее 1/4 от общего пространства жесткого диска. Первые 16 Гб каждого сегмента не могут быть заблокированы</li> <li>Система может заблокировать только один файл в один момент времени, она не может заблокировать дополнительный поток. Записываемый или перезаписываемый в конкретный момент времени файл закрыть от стирания нельзя.</li> </ul>								
6	Поиск номера карты	<p>Окно поиска номера карты показано ниже.</p> 								
7	Окно управления воспроизведением	<table border="1"> <tr> <td>▶ /   </td> <td> <p>Воспроизведение / Пауза</p> <p>Существует три способа начать воспроизведение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажать кнопку воспроизведения.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по действительному периоду в панели времени.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по элементу в списке файлов.</li> </ul> <p>В режиме медленного воспроизведения щелкните по этой кнопке для переключения между воспроизведением и паузой.</p> </td> </tr> <tr> <td>■</td> <td> <p>Стоп</p> </td> </tr> <tr> <td>◀</td> <td> <p>Обратное воспроизведение</p> <p>В режиме нормального воспроизведения, щелкните левой кнопкой мыши по этой кнопке для начала обратного воспроизведения. Щелкните по ней еще раз для приостановки текущего воспроизведения.</p> <p>В режиме обратного воспроизведения щелкните кнопку ▶ /    для восстановления нормального воспроизведения.</p> </td> </tr> <tr> <td>  ◀ / ▶  </td> <td> <p>В режиме воспроизведения щелкните по этой кнопке для воспроизведения следующей или предыдущей секции. Можно щелкать непрерывно, при просмотре файлов из одного канала.</p> <p>При режиме нормального воспроизведения, при приостановке текущей записи можно щелкать ◀   и   ▶ для начала поккадрового воспроизведения.</p> </td> </tr> </table>	▶ /	<p>Воспроизведение / Пауза</p> <p>Существует три способа начать воспроизведение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажать кнопку воспроизведения.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по действительному периоду в панели времени.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по элементу в списке файлов.</li> </ul> <p>В режиме медленного воспроизведения щелкните по этой кнопке для переключения между воспроизведением и паузой.</p>	■	<p>Стоп</p>	◀	<p>Обратное воспроизведение</p> <p>В режиме нормального воспроизведения, щелкните левой кнопкой мыши по этой кнопке для начала обратного воспроизведения. Щелкните по ней еще раз для приостановки текущего воспроизведения.</p> <p>В режиме обратного воспроизведения щелкните кнопку ▶ /    для восстановления нормального воспроизведения.</p>	◀ / ▶	<p>В режиме воспроизведения щелкните по этой кнопке для воспроизведения следующей или предыдущей секции. Можно щелкать непрерывно, при просмотре файлов из одного канала.</p> <p>При режиме нормального воспроизведения, при приостановке текущей записи можно щелкать ◀   и   ▶ для начала поккадрового воспроизведения.</p>
▶ /	<p>Воспроизведение / Пауза</p> <p>Существует три способа начать воспроизведение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажать кнопку воспроизведения.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по действительному периоду в панели времени.</li> <li>Дважды щелкнуть мышью по элементу в списке файлов.</li> </ul> <p>В режиме медленного воспроизведения щелкните по этой кнопке для переключения между воспроизведением и паузой.</p>									
■	<p>Стоп</p>									
◀	<p>Обратное воспроизведение</p> <p>В режиме нормального воспроизведения, щелкните левой кнопкой мыши по этой кнопке для начала обратного воспроизведения. Щелкните по ней еще раз для приостановки текущего воспроизведения.</p> <p>В режиме обратного воспроизведения щелкните кнопку ▶ /    для восстановления нормального воспроизведения.</p>									
◀ / ▶	<p>В режиме воспроизведения щелкните по этой кнопке для воспроизведения следующей или предыдущей секции. Можно щелкать непрерывно, при просмотре файлов из одного канала.</p> <p>При режиме нормального воспроизведения, при приостановке текущей записи можно щелкать ◀   и   ▶ для начала поккадрового воспроизведения.</p>									






		<p>В режиме покадрового воспроизведения, щелкните ►/II для восстановления нормального воспроизведения</p>
		<p>▶ Медленное воспроизведение В режиме воспроизведения щелкните по этой кнопке для реализации различных режимов медленного воспроизведения, таких как медленное воспроизведение 1, медленное воспроизведение 2 и т.д.</p>
		<p>▶▶ Ускоренная перемотка вперед В режиме воспроизведения щелкните по этой кнопке для реализации различных режимов быстрого воспроизведения, таких как быстрое воспроизведение 1, быстрое воспроизведение 2 и т.д.</p>
		<p><b>Примечание:</b> Реальная скорость воспроизведения зависит от версии программного обеспечения.</p>
		<p> Интеллектуальный поиск</p>
		<p> Громкость воспроизведения</p>
		<p> Щелкните по кнопке моментального снимка в полноэкранном режиме, чтобы система делала 1 снимок в секунду.</p>
8	Панель времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Панель времени используется для показа типа записи и ее периода в текущем критерии поиска.</li> <li>• В режиме 4-оконного воспроизведения, имеется 4 соответствующих панели времени. В других режимах воспроизведения, имеется только одна панель времени.</li> <li>• Используйте мышь для щелчка по одной точке цветовой зоны на панели времени, и система начнет воспроизведение.</li> <li>• Панель времени начинается с 0 часов, когда пользователь начинает конфигурирование. Панель времени увеличивается во время текущего воспроизведения, при показе файла.</li> <li>• Зеленый цвет означает файл регулярной записи. Красный цвет означает файл внешней тревожной сигнализации. Желтый — файл записи обнаружения движения.</li> </ul>
9	Единица полосы времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта опция имеет значения: 24 часа, 12 часов, 1 час и 30 минут. Чем меньше значение, тем больше степень увеличения. Можно точно установить время в полосе времени для воспроизведения записи.</li> <li>• Панель времени начинается с 0 часов, когда пользователь начинает конфигурирование. Панель времени увеличивается во время текущего воспроизведения, при показе файла.</li> </ul>
10	Резервное копирование	<p>Выберите файл(ы) для резервного копирования из списка. Система поддерживает файлы до четырех каналов. После нажатия кнопки резервного копирования, появляется меню резервного копирования. Для начала операции резервного копирования, щелкните кнопку старт.</p> <p>Для повторной проверки файла, можно отменить текущее выделение.</p> <p>Система поддерживает для показа максимум 32 файла из одного канала.</p>
11	Клип	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используется для редактирования файла.</li> <li>• Запустите файл, который нужно редактировать и затем щелкните по этой кнопке, когда потребуется редактирование. На панели времени соответствующего канала появится полоса слайда. Можно отрегулировать полосу слайда или ввести точно время для установки времени окончания слайда. Повторно щелкните по этой кнопке и затем сохраните текущее содержимое в новом файле.</li> </ul>
12	Тип записи	<p>В любом режиме воспроизведения полоса времени изменяется, когда пользователь изменяет тип поиска.</p>
13	Интеллектуальный поиск	<p>Щелкните кнопкой , система начинает выполнять процедуру интеллектуального поиска. Система поддерживает 396 (22*18 PAL) и 330 (22*15 NTSC) зон. См. рисунок 4-13.</p>



Рис. 4-13

Щелкните копкой  , Вы сможете перейти к режиму воспроизведения результатов интеллектуального поиска. Щелкните этой кнопкой снова, система остановит воспроизведение.

**Пожалуйста, отметьте:**

- Когда система воспроизводит файл, можно выбрать зону окна для начала обнаружения движения. Щелкните по кнопке обнаружения движения, чтобы начать воспроизведение.
- Текущая кнопка обнуляется после того, как начнется воспроизведение для обнаружения движения.
- По умолчанию система рассматривает всю зону воспроизведения как зону обнаружения движения.
- Воспроизведение для обнаружения движения прекращается, когда выбирается другой файл для воспроизведения.
- Такие операции, как установка полосы времени, нажатие кнопки воспроизведения или любая операция со списком файлов, ведут к прекращению воспроизведения для текущего обнаружения движения.

**Важно!**

**Система не поддерживает режим настройки функции обнаружения движения в полноэкранном режиме.**

**Другие функции**

14	Синхронизация другого канала во время воспроизведения	При воспроизведении файла, щелкните по кнопке цифры. Система при этом переключится на тот же период времени воспроизведения в соответствующем канале.
15	Цифровое масштабирование (зум)	Когда система находится в режиме полноэкранного воспроизведения, щелкните левой кнопкой мыши по экрану. Перетащите мышью на экране для выбора секции и затем щелкните левой кнопкой мыши, для выполнения цифрового масштабирования. Для выхода, щелкните правой кнопкой мыши.

**Примечание:** Все описанные здесь операции (такие как скорость воспроизведения, время и прогресс) связаны с версией аппаратного обеспечения. Некоторые серии DVR не поддерживают некоторые функции или скорость воспроизведения.

## 4.5 Расписание

После загрузки системы расписание по умолчанию находится в режиме круглосуточного регулярного показа. Пользователь может установить тип записи и время в окне расписания.


## 4.5.1 Меню расписания

В главном меню можно перейти из окна параметров расписания к меню расписания (см. рисунок 4-14).

- Канал: Сначала выберите номер канала. Выберите «All», если требуется смотреть все каналы.
- День недели: Имеется 8 опций: От субботы до воскресенья и все дни недели.
- Предварительная запись: Система может предварительно записывать видео в файл до наступления события. Значение изменяется от 1 до 30 секунд в зависимости от потока битов.
- Резервирование: Система поддерживает функцию резервирования. Эта функция позволяет записывать файл на два диска. Выделите кнопку Redundancy (Резервирование) для активации этой функции. Заметьте, прежде чем разрешить эту функцию, установите, по меньшей мере, один жесткий диск, как резервный. (Main menu->Advanced->HDD Management). Подробную информацию см. в разделе 4.5.1.2.

**Пожалуйста, отметьте: данная функция не работает при наличии только одного жесткого диска. 4/8-канальное устройство серии 1.5U HD-SDI 1080P и 4/8-канальное устройство серии 2U HD-SDI не поддерживают функцию резервирования.**

- Моментальный снимок: Можно сделать доступной эту функции, чтобы делать моментальный снимок при появлении сигнала тревоги.
- Типы записи: Имеется четыре типа записи: регулярная, обнаружение движения (MD), тревожная сигнализация и MD + тревожная сигнализация.
- Настройка праздничных дней: Щелкните этот пункт, теперь Вы можете видеть окно с рисунка 4-15. Здесь Вы можете назначать даты праздничных дней. Если здесь выставить флажок, текущий канал должен сделать будет вести запись согласно введенной Вами настройке. Настройки ведения записи в выходные дни выполняются в меню периода.

Выделите флажок  для выбора соответствующей функции. После завершения всех настроек, щелкните кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

Внизу меню имеются цветные полосы для ссылки. Зеленый цвет означает регулярную запись, желтый - запись обнаружения движения и красный - запись сигналов тревожной сигнализации. Белый цвет означает, что запись одновременного обнаружения движения и сигналов тревожной сигнализации является доступной. Если имеется установка записи обнаружения движения и сигналов тревоги, система не будет производить запись, пока не случится одновременно обнаружение движения и сигнал тревоги.

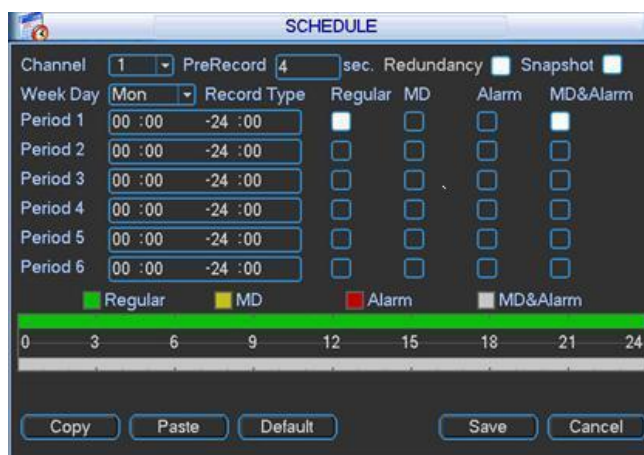


Рис. 4-14

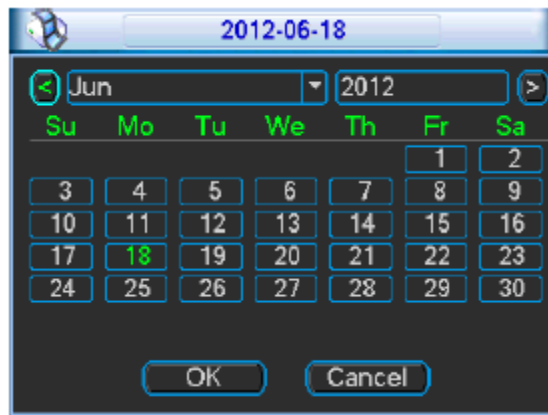


Рис. 4-15

#### 4.5.1.1 Быстрая настройка

Эта функция позволяет копировать установку одного канала в другой канал. После установки в канале 1 щелкните кнопку Copy (Копировать), Вы можете перейти к окну на рисунке 4-16. Вы можете видеть, что имя текущего канала отображается серым, например, канала 1. Теперь Вы можете выбрать канал, куда хотите скопировать свойства, например, каналы 5/6/7. Если Вы хотите сохранить настройки текущего канала для всех каналов, Вы можете выставить флажок в первой ячейке "ALL". Щелкните кнопкой OK, чтобы сохранить текущие копируемые настройки. Щелкните кнопкой OK в окне кодирования, процедура копирования завершена.

Пожалуйста, отметьте: если Вы выбираете опцию ALL (Все) в окне с рисунка 4-16, настройки записи всех каналов будут аналогичны, а кнопка Copy становится скрытой.

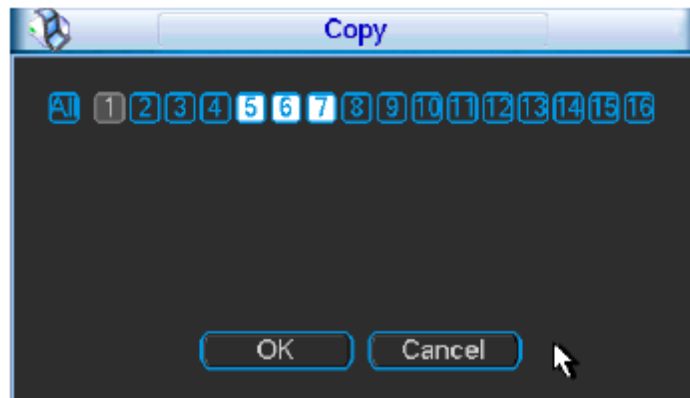


Рис. 4-16

#### 4.5.1.2 Резервирование:

Функция резервирования позволяет сохранить файл записи на нескольких дисках. Затем, если файл повредится на одном диске, имеется резервный файл на другом диске. Эту функцию можно использовать для обеспечения надежности и безопасности данных.

В главном меню от Setting (Установка) до Schedule (Расписание), можно выбирать кнопку резервирования, для разрешения этой функции (см. рисунок 4-14).

В главном меню от Advanced (Расширенные функции) до HDD management (Управление жестким диском), можно установить один или более дисков резервными. Диски можно выбирать из раскрывающегося списка (см. рисунок 4-17). Система автоматически перезаписывает старые файлы, когда жесткий диск полностью заполняется.

Обратите внимание, что только диск чтения / записи или диск только для чтения может создавать резервную копию файла и поддерживать функцию поиска, поэтому необходимо

установить, по меньшей мере, один диск чтения/записи, иначе будет невозможно записывать видео.

**Примечание:**

**О настройке резервирования:**

- Если текущий канал не производит запись, то текущая настройка активируется, когда канал начнет записывать в следующий раз.
- Если текущий канал производит запись, то текущая настройка будет сразу активирована, текущая запись сформирует файл, затем система начнет записывать в соответствии с новой настройкой.

После завершения всех настроек, щелкните кнопку Save (Сохранить), система вернется в предыдущее меню.

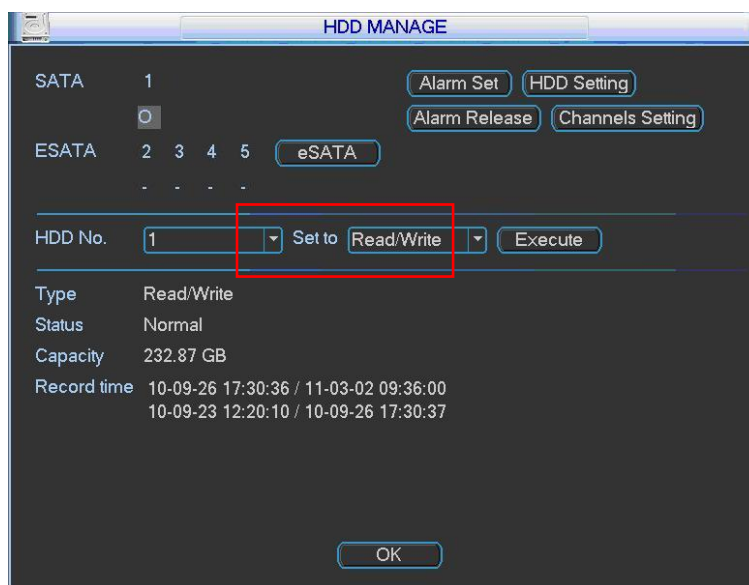


Рис. 4-17

**Воспроизведение или поиск на резервном диске**

Есть два способа воспроизведения или поиска на резервном диске:

- Настройте резервный диск как диск только для чтения или диск чтения/записи (Main menu->Advanced->HDD management) (см. рисунок 4-17). Система должна перезагрузиться, чтобы настройка вступила в действие. Теперь можно искать или воспроизводить файл из резервного диска.
- Демонтируйте диск и воспроизводите его на другом компьютере.

**4.5.2 Моментальный снимок**

**4.5.2.1 Плановый моментальный снимок**

В окне Encode (Шифрование) щелкните кнопку моментального снимка Snapshot для ввода режима, размера, качества и частоты моментального снимка.

**Примечание:** Устройства серии 1.5U HD-SDI 1080P и 2U HD-SDI 1.5U серии поддерживают разрешение 1080P, 720P, D1, HD1, 2CIF, CIF, QCIF.

В окне FTP (Main Menu->Network->Network Setting) введите интервал загрузки файлов. См. рисунок 4-18.

В окне расписания Schedule включите функцию моментального снимка.

Для получения подробной информации обратитесь к следующему рисунку (4-18).

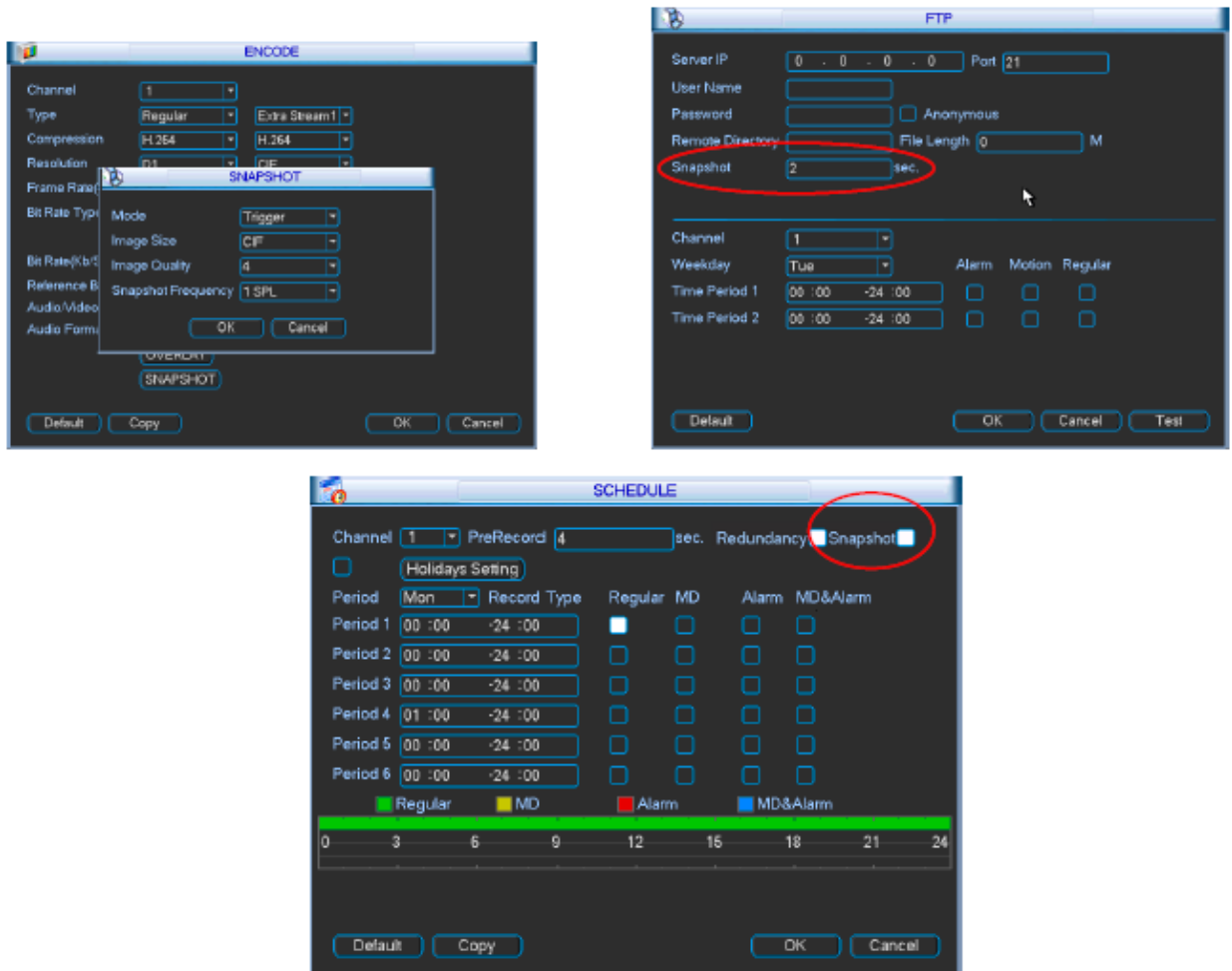


Рис. 4-18

#### 4.5.2.2 Активация функции моментального снимка

Выполните следующие шаги для разрешения функции моментального снимка активации. После разрешения этой функции, система может делать моментальный снимок, когда поступает соответствующий сигнал тревоги.

- В окне Encode (Шифрование) щелкните кнопку моментального снимка Snapshot для ввода режима, размера, качества и частоты моментального снимка.
- В окне FTP введите интервал загрузки файлов.
- В окне обнаружения Detect сделайте активной функцию моментального снимка для указанных каналов. Или в окне сигнала тревоги Alarm сделайте активной функцию моментального снимка для указанных каналов.

Для получения подробной информации обратитесь к следующему рисунку (4-19).

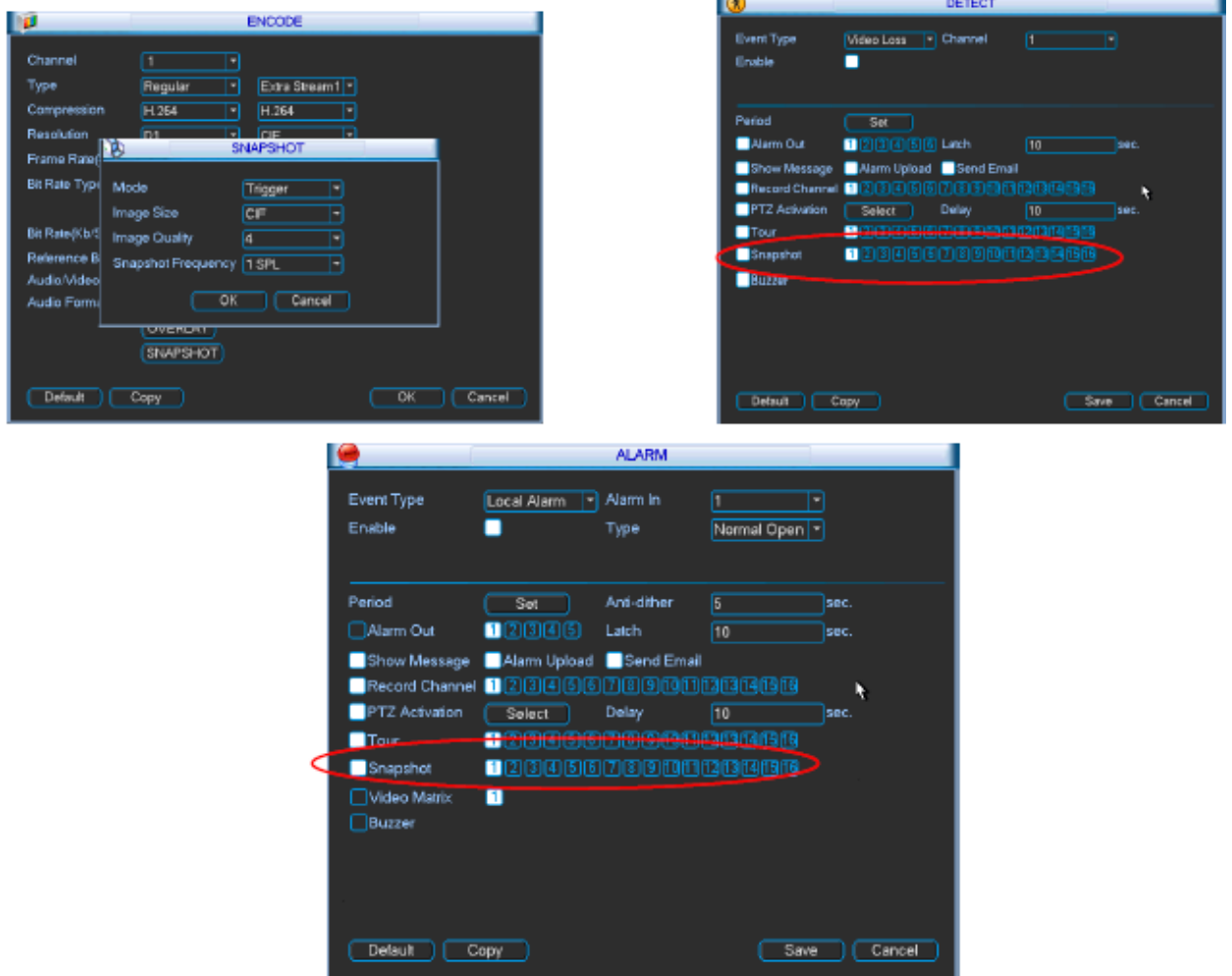


Рис. 4-19

#### 4.5.2.3 Приоритет:

Отметим, что моментальный снимок активации имеет более высокий приоритет, чем моментальный снимок расписания. Если оба этих типа разрешены в некоторый момент, система сделает моментальный снимок активации при появлении сигнала тревоги, в противном случае система только производит моментальный снимок по расписанию.

#### 4.5.3 FTP изображения

В окне сети Network можно установить информацию о FTP-сервере. Сделайте активной функцию FTP, затем нажмите кнопку Save (см. рисунок 4-20).

Загрузите соответствующий FTP-сервер.

Сначала активируйте функцию моментального снимка по расписанию (раздел 4.5.2.1) или функцию моментального снимка (раздел 4.5.2.2), теперь система может передавать изображение на FTP-сервер.

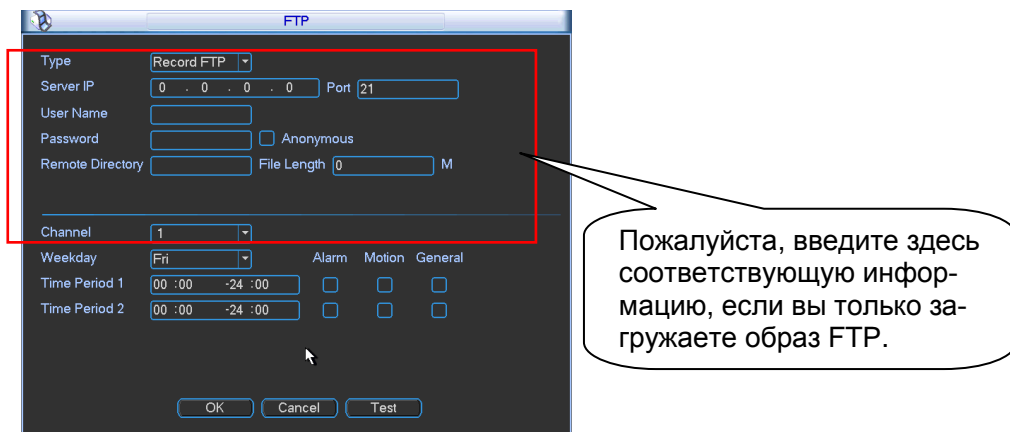


Рис. 4-20

## 4.6 Обнаружение


### 4.6.1 Переход в меню обнаружения

В главном меню от Setting (Настройка) до Detect (Обнаружение), можно увидеть окно обнаружения (см. рисунок 4-21). Существует три типа обнаружения: обнаружение движения, обнаружение потери видеосигнала и обнаружение маскировки камеры.

### 4.6.2 Обнаружение движения

- Меню обнаружения показано на рисунке 4-21.
- Event type (Тип события): тип обнаружения движения можно выбрать из раскрывающегося списка.
- Channel (Канал): выберите канал для запуска функции записи при поступлении сигнала тревоги. Убедитесь в том, что запись обнаружения движения была установлена в окне шифрования (Main Menu->Setting->Schedule) и запись по расписанию - в окне записи в ручном режиме (Main Menu->Advanced->Manual Record).
- Latch (Блокировка): когда обнаружение движения завершено, система автоматически задерживает обнаружение на определенный период времени. Значение блокировки изменяется от 10 до 300 секунд
- Region (Область): Щелкните кнопку выбора Select, окно показано на рисунке 4-22. Здесь можно установить зону обнаружения движения. Имеется 396 (PAL) или 330 (NTSC) маленьких зон. Зеленая зона - это текущее положение курсора. Серая зона - зона обнаружения движения. Черная зона - неохраняемая зона. Можно нажать кнопку Fn для переключения между режимом охраны и режимом без охраны. В режиме охраны, можно щелкать клавишами направления для перемещения зеленого прямоугольник с целью установки зоны определения движения. После окончания настройки, щелкните кнопку ENTER для выхода из текущей настройки. Не забудьте щелкнуть кнопкой Save (Сохранить) для сохранения текущей настройки. Если для выхода из настройки области будет использоваться кнопка ESC, система не сохранит текущую настройку зоны.
- Sensitivity (Чувствительность): Система поддерживает 6 уровней. Шестой уровень имеет наивысшую чувствительность.
- Show message (Показ сообщения): Система может выдавать сообщение, чтобы предупредить пользователя на местном главном экране, если эта функция доступна.
- Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги): Система может пересылать сигнал тревоги в сеть (включая центр оповещения о тревоге), если текущая функция доступна.
- Send email (Посылка сообщения): Система может посылать сообщения по электронной почте для предупреждения о получении сигнала тревоги.

- PTZ activation (Активация PTZ): Здесь можно установить перемещение PTZ при получении сигнала тревоги. Например, переход к предварительной установке, перемещение по шаблону в случае получения сигнала тревоги. Нажмите кнопку выбора Select, появится окно, показанное на рисунке 4-23.
- Period (Период): При нажатии этой кнопки, появится окно, показанное на рисунке 4-24. Здесь можно задать рабочий или нерабочий день. Нажмите кнопку Set, как показано на рисунке 4-24, и появится окно, показанное на рисунке 4-25. Здесь вы можете задать свои собственные настройки для рабочих или нерабочих дней.
- Anti-dither (Стабилизация дрожания): Здесь можно установить время стабилизации дрожания.
- Alarm output (Выход сигнала тревоги): Когда приходит сигнал тревоги, система делает доступными периферийные устройства сигнализации.
- Tour (Обход): Здесь можно сделать активной функцию обхода при появлении сигнала тревоги. Однооконный обход системы. Для настройки интервала обхода перейдите к главе 5.3.9 «Отображение».
- Snapshot (Моментальный снимок): Можно сделать доступной эту функцию, чтобы делать моментальный снимок при появлении сигнала тревоги.

Выделите значок  для выбора соответствующей функции. После завершения всех настроек нажмите кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

**Примечание:** В режиме обнаружения движения, нельзя использовать команды Copy и Paste для настройки канала, так как видео в каждом канале могут не совпадать.

Как показано на рисунке 4-22, можно щелкнуть левой клавишей мыши и затем перетащить область для обнаружения движения. Нажмите кнопку Fn для переключения между установкой и снятием обнаружения движения. После настройки, щелкните кнопку Enter для выхода.

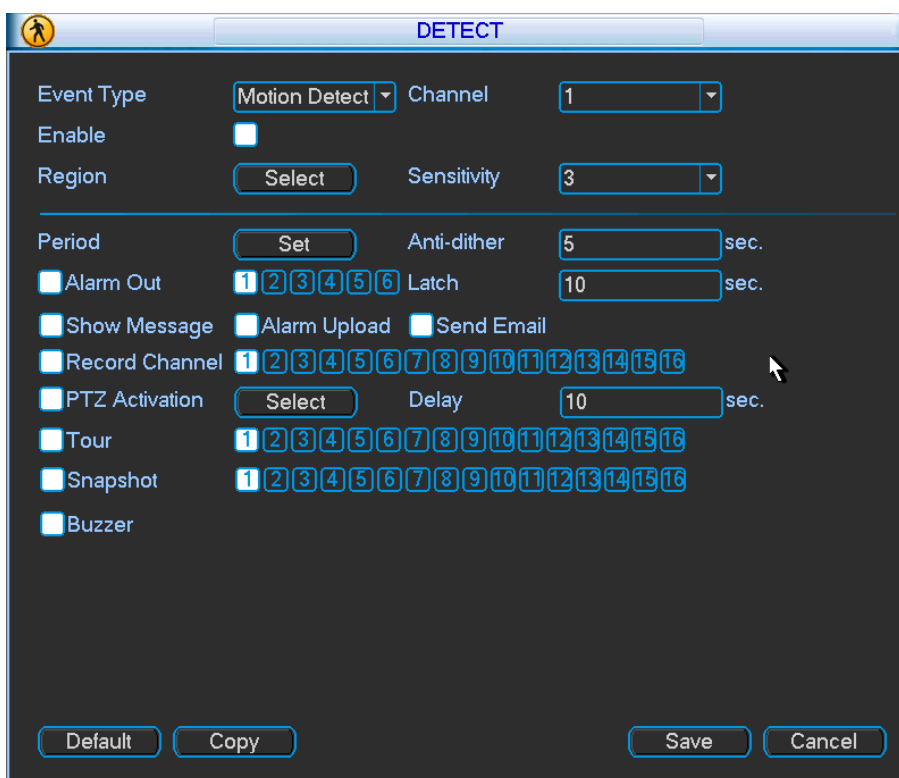


Рис. 4-21

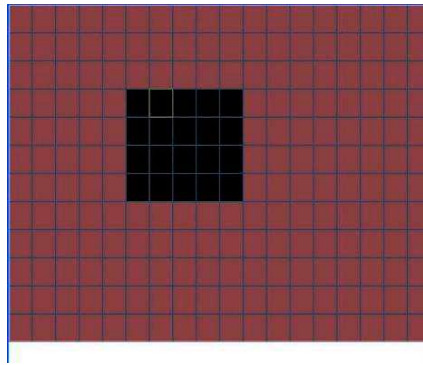


Рис. 4-22



Рис. 4-23

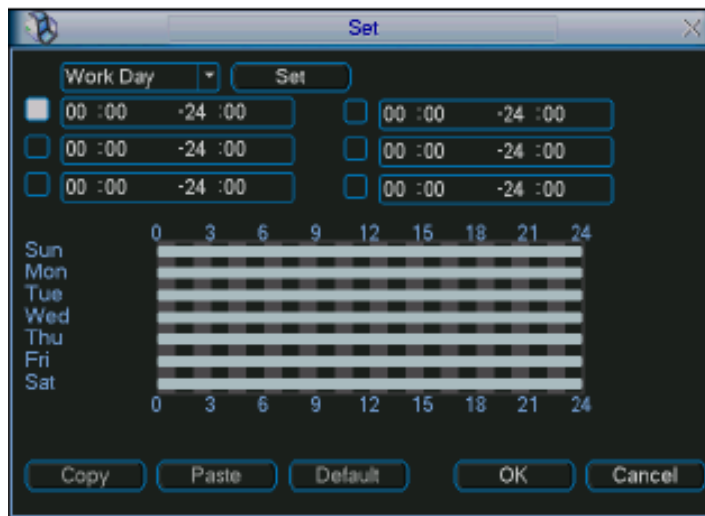


Рис. 4-24

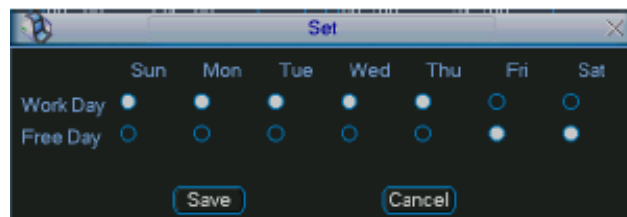


Рис. 4-25

### 4.6.3 Потеря видеосигнала

Выберите потерянный видеосигнал из списка (см. рисунок 4-21). Вы увидите окно, показанное на рисунке 4-26. Эта функция информирует пользователя о событии потери ви-

деосигнала. Можно сделать доступным выходной канал сигнала тревоги и затем разрешить функцию показа сообщения.

**Подсказка:**

Можно разрешить операцию предварительно установленной операции активации в случае появления потери видеосигнала.

Для получения подробной информации обратитесь к разделу 4.6.2 «Обнаружение движения».

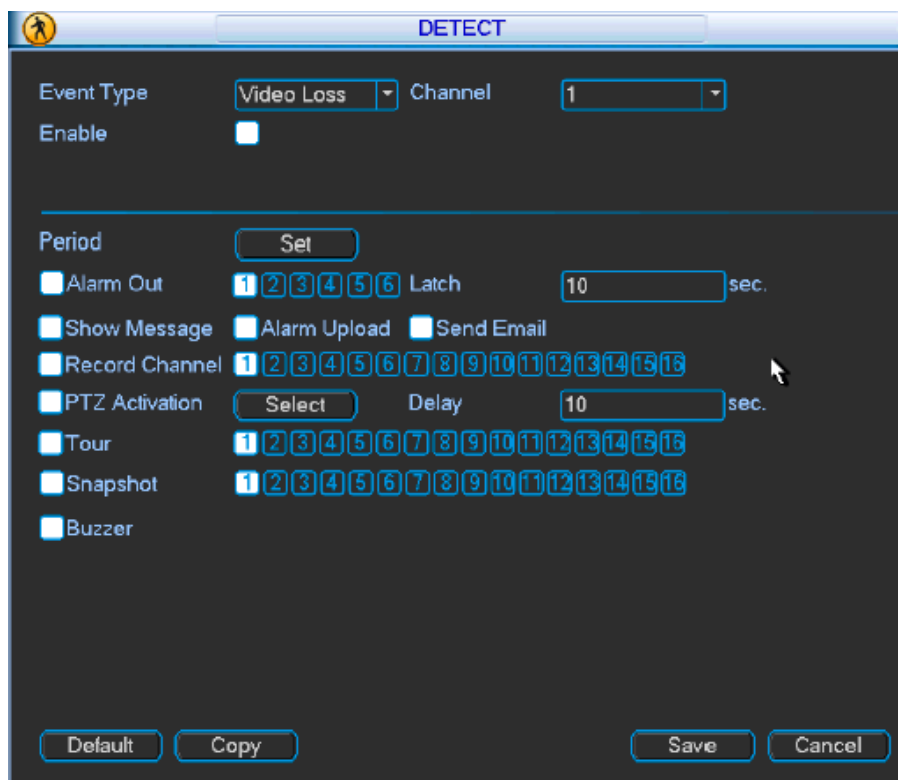


Рис. 4-26

#### 4.6.4 Маскировка камеры

Когда кто-либо умышленно закрывает камеру, или выходное видео является одноцветным из-за изменения освещения окружающей среды, система может предупредить пользователя, чтобы гарантировать непрерывность видеонаблюдения. Окно маскировки камеры показано на рисунке 4-27.

**Подсказка:**

Можно активировать операцию предварительной установки / обхода / шаблона в случае маскировки камеры. Для получения подробной информации обратитесь к разделу 4.6.2 «Обнаружение движения».

**Примечание:**

В окне обнаружения Detect, функции Copy и Paste допустимы только для одинакового типа, что означает, что нельзя копировать установку канала в режиме потери видеосигнала в канал в режиме маскировки камеры.

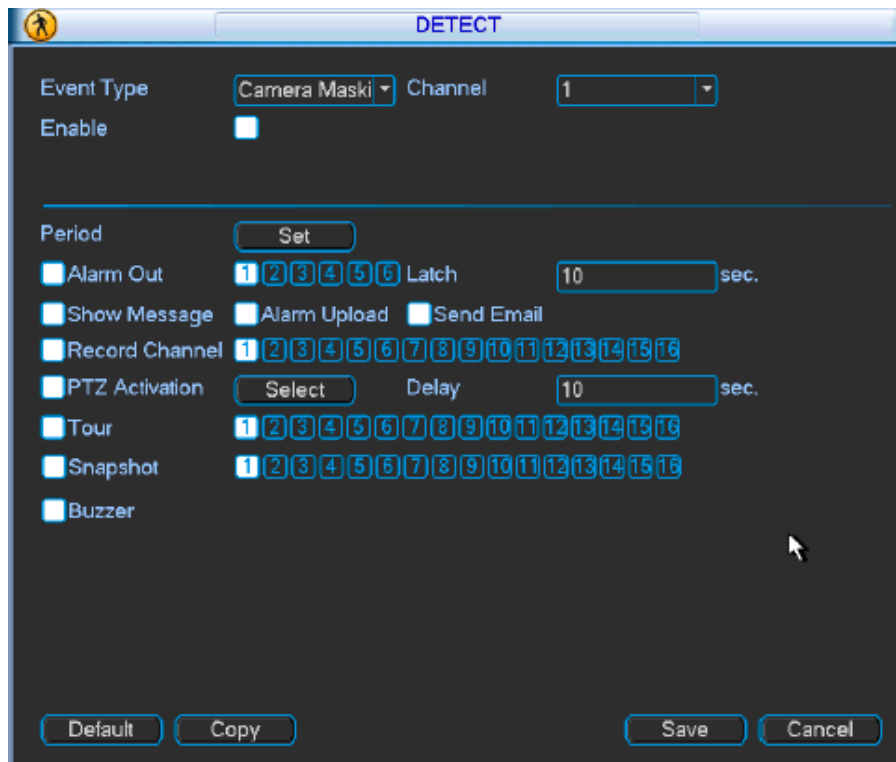


Рис. 4-27

## 4.7 Настройка сигнала тревоги и активация сигнала тревоги

Перед эксплуатацией, убедитесь в том, что все сигнальные устройства, такие как сирена, правильно соединены.

### 4.7.1 Переход к окну настройки сигнала тревоги

В главном меню от Setting (Настройка) до Alarm (Тревога), можно увидеть окно настройки сигнала тревоги (см. рисунок 4-28).

### 4.7.2 Настройка сигнала тревоги

- Меню сигнала тревоги показано ниже (см. рисунок 4-28).
- Alarm in (Вход сигнала тревоги): Здесь надо выбрать номер канала.
- Event type (Тип события): Имеется два типа события: локальный вход и сетевой вход.
- Type (Тип): normal open (нормально разомкнутый) или normal close (нормально замкнутый).
- PTZ activation (Активация PTZ): Если выдается сигнал тревоги, система может активировать PTZ. Активация PTZ длится в течение периода стабилизации дрожания
  - ✧ В окне Pan/Tilt/Zoom (Main menu->Setting-> Pan/Tilt/Zoom) установите видеоканал, протокол камеры наблюдения и т.д.
  - ✧ Выберите канал текущей камеры в качестве текущего видеомонитора, а щелчком правой кнопкой мыши – элемент Pan/Tilt/Zoom. Теперь Вы можете задать образец обхода.
  - ✧ В окне с рисунка 4-28 щелкните кнопкой Select, после этого появится окно, показанное на рисунке 4-29. Здесь Вы можете установить операцию активации, такую как заданный обход, перемещение по шаблону, и включить эти функции.
- Period (Период): При нажатии этой кнопки, появится окно, показанное на рисунке 4-30. Здесь можно установить рабочий или нерабочий день. Нажмите кнопку установки (см.


рисунок 4-30), появится окно, показанное на рисунке 4-31. Здесь можно ввести Ваши собственные настройки рабочих или нерабочих дней.

- **Anti-dither (Стабилизация дрожания):** Здесь можно установить время стабилизации дрожания. Значение уставки колеблется от 5 до 600 с. Время стабилизации дрожания соответствует времени присутствия сигнала тревоги. Его настройка аналогична настройке времени присутствия сигнала тревоги, сирены, обхода, активации PTZ, моментального снимка, записи канала. Это время не включает время блокировки. При выдаче сигнала тревоги, этот сигнал может привести к началу процесса стабилизации дрожания в случае, если система снова обнаружит локальную тревогу. Экранные подсказки, пересылка сигнала тревоги, электронная почта и т.д. активизированы не будут. Например, если Вы устанавливаете время стабилизации дрожания на 10 секунд, Вы можете видеть, что в случае, когда активизирована локальная тревога, каждая активация может занять 10 с. В течение процесса, если система обнаруживает другой локальный сигнал тревоги на пятой секунде, время сирены, обхода, активации PTZ, моментального снимка, записи канал начнется еще через 10 секунд, при этом экранные подсказки, пересылка сигнала тревоги, электронная почта и т.д. также не будут активизированы. По истечении 10 секунд, если система обнаруживает другой сигнал тревоги, она может расценить это как тревогу, так как время стабилизации дрожания истекло.
- **Show message (Показ сообщения):** Система может выдавать сообщение, чтобы предупредить пользователя на местном главном экране, если эта функция доступна.
- **Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги):** Система может пересылать сигнал тревоги в сеть (включая центр оповещения о тревоге), если текущая функция доступна.
- **Send email (Посылка сообщения):** Система может посылать сообщения по электронной почте для предупреждения о получении сигнала тревоги.
- **Record channel (Канал записи):** Можно выбрать правильный канал для записи видео тревоги (множественный выбор).
  - ✧ Необходимо настроить запись тревоги в окне режима записи (Main Menu->Setting->Schedule). Отметьте: записи ручного режима имеют самый высокий приоритет. В режиме ручной записи система ведет запись все время - независимо от того, есть тревога или нет.
  - ✧ Теперь Вы можете перейти к окну расписания (Main Menu->Setting->Schedule) для того, чтобы задать тип записи, номер соответствующего канала, неделю и дату. Вы можете выбирать следующие типы записи: Regular (Регулярная) / MD / Alarm (Тревога) / MD&Alarm. Обратите внимание: нельзя выбрать типы MD&Alarm и MD (или Alarm) одновременно.
  - ✧ Теперь Вы можете перейти к окну кодировки Encode, чтобы выбрать режим записи тревоги и задать параметры кодировки (Main Menu->Setting->Encode).
  - ✧ И наконец, Вы можете установить сигнальный вход для локальной тревоги, а затем выбрать канал записи. Выбранный канал начинает запись тревоги, когда она возникнет. Отметьте: система начинает вести запись тревоги вместо записи MD, если локальная тревога и событие MD произошли одновременно.
- **Latch (Блокировка):** Здесь устанавливается правильное время задержки. Значение колеблется от 10 до 300 секунд. Система автоматически не выключает сигнал тревоги и активированный выход сигнала тревоги в течение этого времени, и после исчезновения внешней тревоги прекращается.
- **Tour (Обход):** Здесь можно сделать активной функцию обхода при появлении сигнала тревоги. Система поддерживает однооконный обход системы. Перейдите к главе 5.3.9. «Отображение» для настройки интервала обхода.
- **Snapshot (Моментальный снимок):** Можно сделать активной эту функцию, чтобы делать моментальный снимок при появлении сигнала тревоги

- Video matrix (Видео матрица): Для включения данной функции выставьте соответствующих флажок. Матричный видеовыход будет выдавать видеосигнал тревоги текущего канала при наличии такого сигнала.
- Buzzer (Сирена): Выделите флажок, чтобы разрешить эту функцию. Сирена гудит при поступлении сигнала тревоги.
- Snapshot (Моментальный снимок): Для выполнения моментального снимка обратитесь к главе 4.5.2.

**Примечание:**

Тревога в сети означает сигнал тревоги по TCP/IP. Вы можете включить функцию тревожного оповещения в сети через сеть SDK. У тревоги в сети не предусмотрено типа устройства, функции стабилизации дрожания и пересылки сигнала тревоги. Остальные пункты - аналогичны.

Выделите значок  для выбора соответствующей функции. После завершения всех настроек, щелкните кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

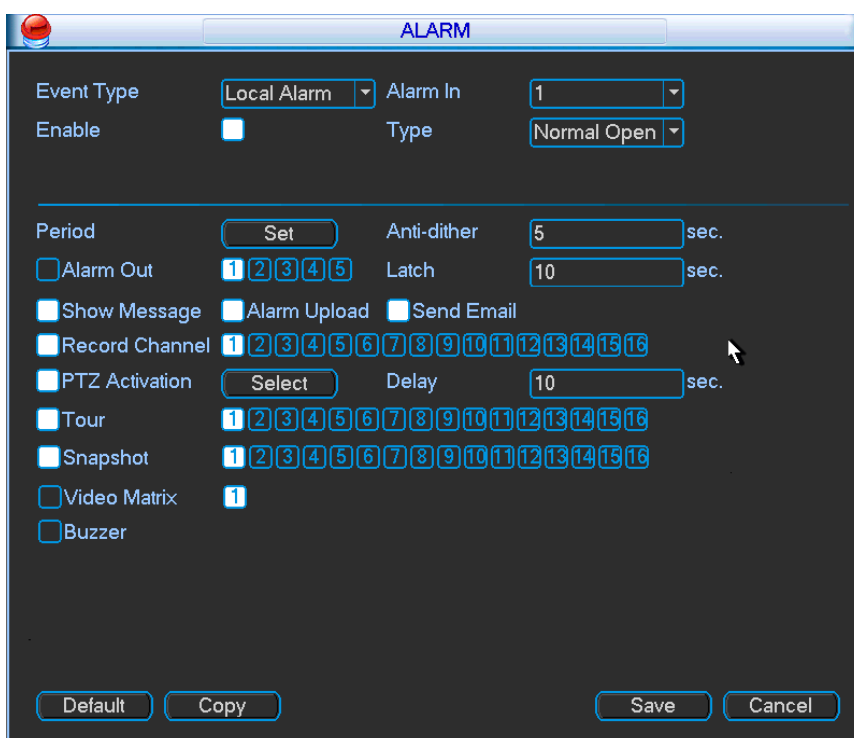


Рис. 4-28

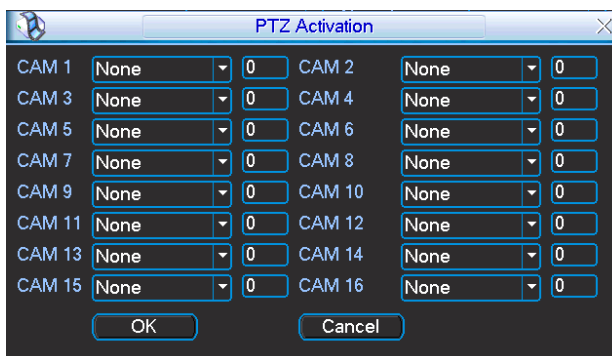


Рис. 4-29

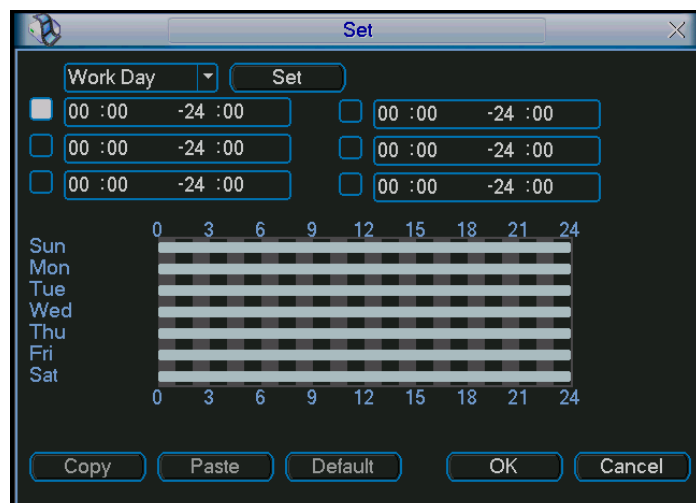


Рис. 4-30

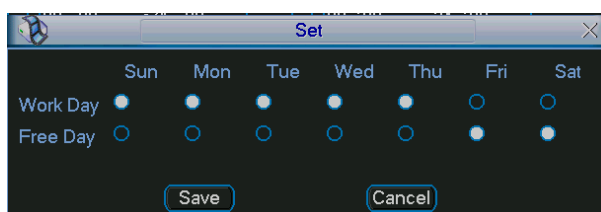


Рис. 4-31

## 4.8 Резервное копирование

DVR поддерживает резервное копирование на USB-устройства и скачивание из сети. Здесь мы представляем функцию резервного копирования на USB-устройства. Операции резервного копирования скачивания из сети описываются в разделе 7 «Работа с веб-клиентом».

### 4.8.1 Обнаружение устройства

При щелчке по кнопке Backup резервного копирования, появится окно, показанное на рисунке 4-32. Здесь можно посмотреть информацию об устройствах.

Отображается имя устройства, его полная емкость и размер свободного пространства. В качестве устройства можно использовать USB-устройство для записи дисков, флеш-диск, SD-карту и портативный жесткий диск.

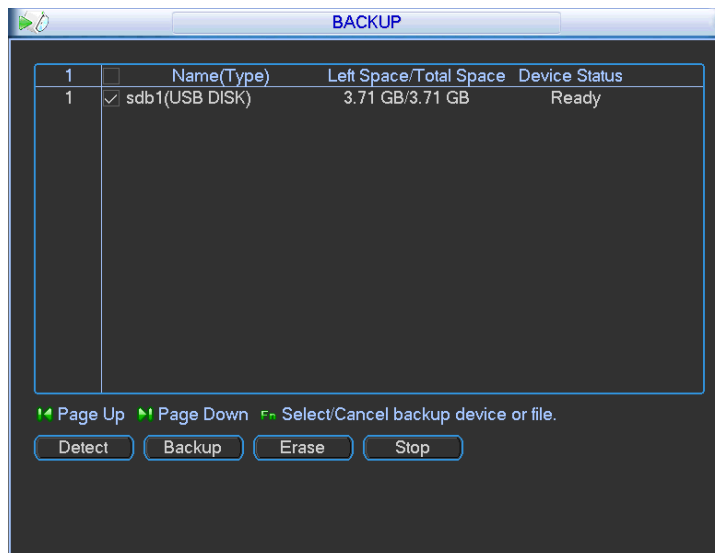


Рис. 4-32

### 4.8.2 Резервное копирование

Выберите устройство резервного копирования и настройте канал, время начала и окончания файла.

Нажмите кнопку Add (Добавить), система начнет поиск. Все подходящие файлы перечисляются ниже. Система автоматически вычисляет требуемое и остающееся пространство (см. рисунок 4-33).

Система копирует только файлы с «✓» перед именем канала. Можно использовать F1 или кнопку Cancel (удалить) для удаления «✓» после последовательного номера файла.

Щелкнув по кнопке Backup (Резервное копирование), можно создать резервную копию выбранных файлов. Для получения информации имеется полоса состояния.

Когда система завершает резервное копирование, появляется диалоговое окно, сообщающее об успешном резервном копировании.

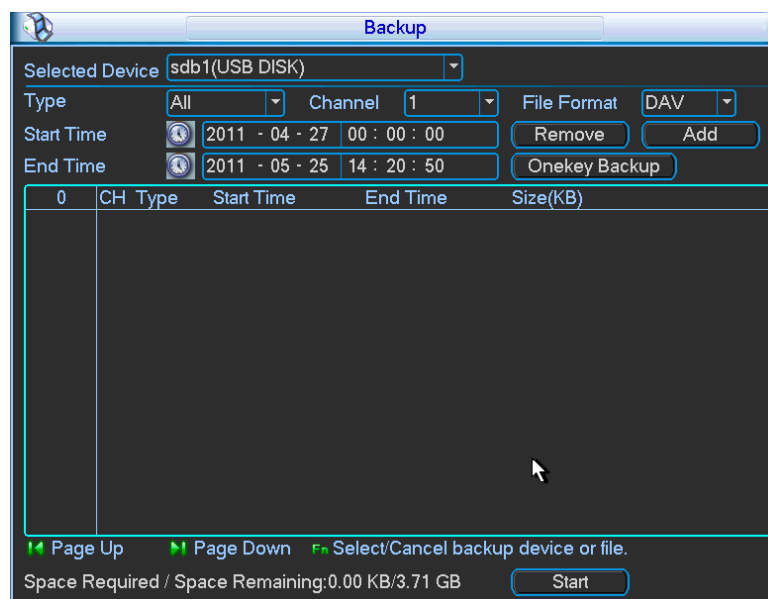


Рис. 4-33

Нажмите кнопку Backup (Резервное копирование), система начнет запись без пауз. Одновременно, кнопка Backup переименовывается в кнопку Stop (Стоп). Можно видеть оставшееся время и полосу состояния слева внизу.

- File format (Формат файла): Щелкнув по этой кнопке, можно увидеть, что имеется две опции: DAV/ASF.
- Picture backup (Резервная копия картинки): Установите соответствующие время, канал и затем выберите тип PIC из раскрывающегося списка (см. рисунок 4-34). Нажмите кнопку Add (Добавить) и затем выберите картинки. Нажмите кнопку Start (Пуск) для копирования выбранных картинок на выбранное портативное устройство.

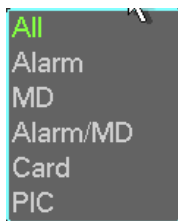


Рис. 4-34

- Onekey backup (Копирование одной кнопкой): Выполняется операция, состоящая из трех шагов: Поиск, выбор всех элементов, и собственно создание резервной копии. Можно пропустить описанные выше три шага и затем прямо копировать все найденные файлы.

Формат имени файла обычно следующий: SN\_CH + номер канала + время Y+M+D+H+M+S. В имени файла, форма YDM (год/день/месяц) такой же, как и установленный в общем окне. (Main Menu ->Setting ->General). Расширение файла \*.dav.

#### Советы:

В процессе создания резервной копии, можно щелкнуть клавишу ESC для выхода из текущего окна. Система не завершает процесс создания резервной копии.

#### Примечание:

При щелчке на кнопку Stop (Стоп) во время записи на диск, функция останова активируется немедленно. Например, если имеется 10 файлов, когда нажимается кнопка Stop, и система зарезервировала только 5 файлов, Система сохранила только предыдущие 5 файлов на устройстве. (Но видны все 10 имен файлов).

## 4.9 Управление PTZ и настройка цвета

**Примечание:** Все описанные здесь операции базируются на протоколе PELCOD. При использовании других протоколов могут возникать некоторые различия.

### 4.9.1 Подключение кабеля

При соединении кабеля следуйте следующей процедуре:

- Подключите порт RS485 камеры к порту 485 DVR.
- Подключите выход видеосигнала камеры к входному порту видеосигнала DVR.
- Подключите адаптер источника питания к камере.

### 4.9.2 Настройка PTZ

**Примечание:** Видео от камеры должно находиться на текущем экране. До настройки, проверьте правильность следующих положений:

- Соединение PTZ и дешифратора — правильное. Настройка адреса дешифратора правильная.
- Линия A (B) дешифратора соединяется с линией A (B) DVR.

Запустите DVR, введите имя пользователя и пароль.

В главном меню нажмите кнопку Setting (Установка), затем нажмите кнопку Pan/Tilt Control (PTZ). Окно показано на рисунке 4-35.

Здесь можно настроить следующие позиции:

- Channel (Канал): выберите номер канала текущей камеры.
- Protocol (Протокол): Выберите соответствующий протокол PTZ (например, PELCOD)
- Address (Адрес): адрес по умолчанию - 1.
- Baud rate (Скорость передачи): выберите соответствующую скорость передачи. Значение по умолчанию - 9600.
- Data Bit (Биты данных): выберите нужное число битов данных. Значение по умолчанию - 8.
- Stop Bit (Стоповые биты): выберите нужное число стоповых битов. Значение по умолчанию - 1.
- Parity (Четность): Существует три опции: odd / even / none (отрицательная / положительная / отсутствует). Значение по умолчанию - none (отсутствует).



Рис. 4-35

После завершения всех установок, нажмите кнопку Save (Сохранить).

В режиме однооконного показа, щелкните правой кнопкой мыши (щелкните кнопку «Fn» на передней панели или щелкните клавишу «Fn» на удаленном пульте управления). Окно показано на рисунке 4-36.

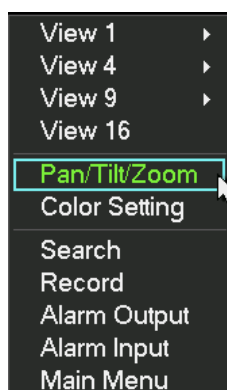


Рис. 4-36

Нажмите кнопку Pan/Tilt/Zoom, появится окно, показанное на рисунке 4-37.

Здесь можно настроить следующие позиции:

- Step (Шаг): значение от 1 до 8.
- Zoom (Зум).
- Focus (Фокус).
- Iris (Диафрагма).

Регулируйте зум, фокус и диафрагму, нажимая кнопки  и .



Рис. 4-37

На рисунке 4-37: для регулирования положения PTZ нажимайте стрелки направления (см. также рисунок 4-38). Имеется 8 стрелок направления.



Рис. 4-38





#### 4.9.3 Клавиша интеллектуального трехмерного позиционирования

В середине восьми стрелок направления находится клавиша интеллектуального трехмерного позиционирования (см. рисунок 4-39). Убедитесь в том, что используемый протокол поддерживает эту функцию, и для управления используется мышь.

Нажмите эту кнопку, и система вернется в одноэкранный режим. Мышь отрегулируйте размер секции. Перемещаемая зона поддерживает 4-кратные и 16-кратные скорости. Она может осуществлять PTZ автоматически. Чем меньшая зона перетаскивается, тем выше скорость.



Рис. 4-39

Наименование	Клавиша функции	Функция	Быстрая клавиша	Клавиша функции	Функция	Быстрая клавиша
Zoom (зум)		ближе			дальше	
Focus (Фокус)		ближе			дальше	
Iris (Диафрагма)		сузить			расширить	

#### 4.10 Предварительная установка / Обход / Шаблон / Сканирование

Нажмите кнопку Set (Установка) (см. рисунок 4-37), и появится показанное ниже окно (см. рисунок 4-40). Здесь можно настроить следующие позиции:

- Preset (Предварительная установка)
- Tour (Обход):
- Pattern (Шаблон)
- Border (Граница)

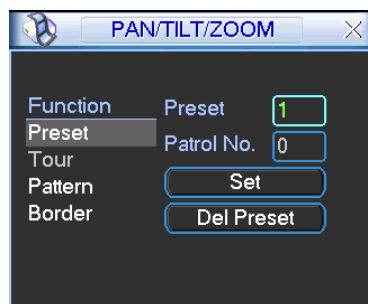


Рис. 4-40

Нажмите кнопку Page switch (Переключение страницы) (см. рисунок 4-37), и появится показанное ниже окно (см. рисунок 4-41). Здесь можно активировать следующие функции:

- Preset (Предварительная установка)
- Tour (Обход):
- Pattern (Шаблон)
- Auto scan (Авто сканирование)
- Auto pan (Авто панорамирование)
- Flip (Переворот)
- Reset (сброс)
- Page switch (Переключение страницы)

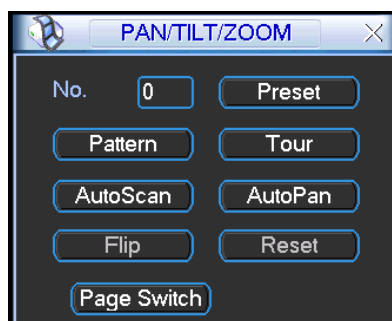


Рис. 4-41

**Примечание:**

- Предварительная установка, обход и шаблон требуют значения, являющегося контрольным параметром. Это значение задается пользователем.
- Обратитесь к руководству пользователя камеры, где приведена информация о дополнительных определениях. В некоторых случаях оно может использоваться в специальных процессах.
- Обычно используются настройки, показанные на рисунках 4-37, 4-40 и 4-41.

**4.10.1 Настройка предварительной установки**

Используйте 8 стрелок направления, чтобы отрегулировать камеру в правильном положении (см. рисунок 4-37). Нажмите кнопку Preset и введите номер предварительной установки (см. рисунок 4-40). Появится окно, показанное на рисунке 4-42.

Теперь можно добавить эту предварительную установку к одному обходу.

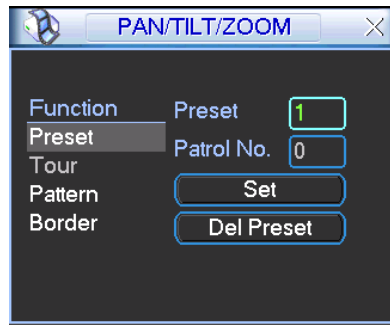


Рис. 4-42

#### 4.10.2 Активация предварительной установки

Введите номер предварительной установки в поле ввода и нажмите кнопку Preset (см. рисунок 4-41).

#### 4.10.3 Настройка обхода

Нажмите кнопку "Patrol" (см. рисунок 4-38), и появится окно, приведенное на рисунке 4-43. Введите номер предварительной установки и добавьте эту предварительную установку к обходу. Для каждого обхода можно ввести максимум 80 предварительных установок.



Рис. 4-43

#### 4.10.4 Активировать патрулирование (обход)

Введите номер обхода в поле "Patrol No." и щелкните по кнопке "Patrol" (см. рисунок 4-40).

#### 4.10.5 Настройка шаблона

Нажмите кнопку "Pattern", а затем кнопку "Begin" (см. рисунок 4-40). Окно показано на рисунке 4-44. После этого можно изменять зум, фокус и диафрагму (см. рисунок 4-37).

Вернитесь к окну на рисунке 4-44 и нажмите кнопку "End". Можно сохранить все эти операции как шаблон 1.



Рис. 4-44

#### 4.10.6 Активация функции шаблона

В окне, показанном на рисунке 4-39, введите значение режима в поле ввода и нажмите кнопку "Pattern".

#### 4.10.7 Настройка автоматического сканирования

В окне, показанном на рисунке 4-38, нажмите кнопку "Border (Граница)". Окно показано на рисунке 4-43. Перейдите к окну (см. рисунок 4-35), используйте стрелки направления для выбора крайнего левого положения камеры.

Затем перейдите к окну, показанному на рисунке 4-43, и нажмите кнопку "Left Limit (Крайнее левое положение)".

Для установки крайнего правого положения используйте описанную выше процедуру.



Рис. 4-45

#### 4.10.8 Активация автоматического сканирования

В окне, показанном на рисунке 4-41, нажмите кнопку "Auto Scan". Система начнет автоматическое сканирование. При этом название этой кнопки изменяется на "Stop". Нажмите кнопку "Stop" для прекращения операции сканирования.

### 4.11 Переворот

Нажмите кнопку "Page switch" (см. рисунок 4-41), появится окно, показанное на рисунке 4-46. Здесь можно установить дополнительную функцию. Дополнительное значение связано с кнопкой Aux (Доп) дешифратора.

Еще раз нажмите кнопку "Page switch", система вернется к рис. 4-37.

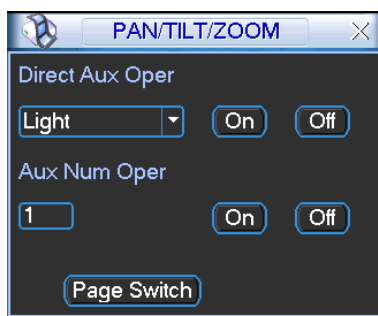


Рис. 4-46

## 5 ОБЗОР ОПЕРАЦИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ МЕНЮ

### 5.1 Дерево меню

Дерево меню DVR этой серии показано ниже.



### 5.2 Главное меню

После регистрации появляется главное меню системы (см. рисунок 5-1).

Имеется всего 6 значков: поиск, информация, настройка, создание резервной копии, расширенные функции и останов. Поместите курсор на значок, выделив его, и затем дважды щелкните мышью, чтобы войти в подменю.

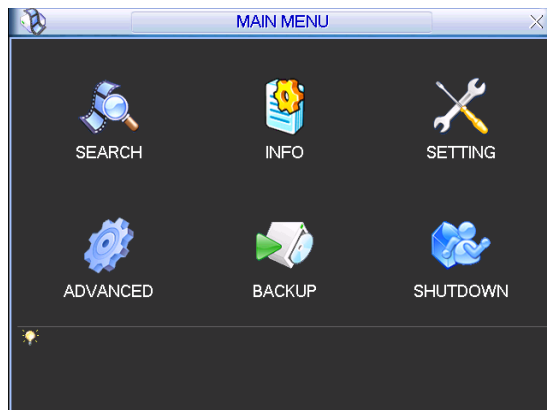


Рис. 5-1

## 5.3 Настройка

В главном меню выделите значок "Setting (Настройка)" и дважды щелкните по нему мышью. Откроется окно настройки системы (см. рисунок 5-2).

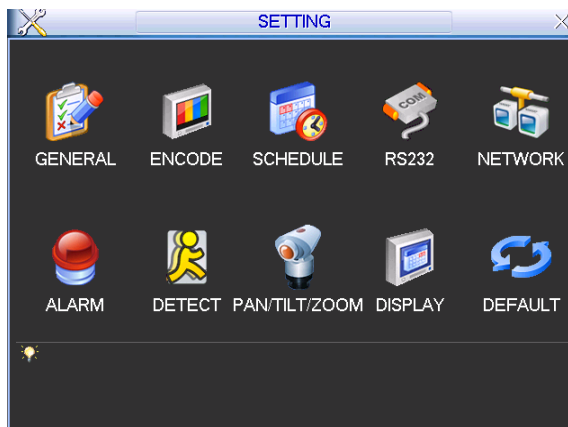


Рис. 5-2

### 5.3.1 Общие настройки

Общие настройки включают следующие пункты (см. рисунок 5-3).

- System time (Системное время): Здесь пользователю необходимо установить системное время.
- Date format (Формат даты): Имеется три типа формата даты: YYYY-MM-DD (ГГГГ-ММ-ДД), MM-DD-YYYY (ММ-ДД- ГГГГ) или DD-MM-YYYY (ДД-ММ-ГГГГ).
- Date separator (Разделитель даты): Существует три символа разделения даты: Точка, тире и косая черта.
- DST (Декретное время): Здесь можно установить время и дату перехода на летнее декретное время. Сделайте доступной функцию перехода на летнее декретное время и затем нажмите кнопку Set. При нажатии этой кнопки, появится окно, показанное на рисунке 5-4. Здесь можно установить дату начала и конца, установив соответствующую настройку недели. В окне, показанном на рисунке 5-4, сделайте доступной кнопку "Date", появится окно, показанное на рисунке 5-5. Здесь можно установить "Start time (Время начала)" и "End time (Время окончания)", задав соответствующие даты.
- Time format (Формат времени): Имеется два типа формата времени. 24-hour (24-часовой) и 12-hour (12-часовой).
- Language (Язык): Система поддерживает различные языки: Chinese (simplified) (китайский упрощенный), Chinese (Traditional) (китайский традиционный), English (английский).

ский), Italian (итальянский), Japanese (японский), French (французский), Spanish (испанский). Все перечисленные языки являются необязательными. В различных сериях продукта могут быть незначительные расхождения.

- HDD full (Диск переполнен): Здесь необходимо выбрать рабочий режим при заполнении диска. Имеется две опции: Stop recording (Остановить запись) или Overwrite (Записать поверх). В первом случае, если текущий рабочий жесткий диск переписан или заполнен, в то время когда следующий жесткий диск не пустой, то система останавливает запись. Во втором случае, если текущий диск заполнен и следующий диск не пустой, то система пишет поверх предыдущих файлов.
- Pack duration (Длительность пакета): Здесь указывается длительность записи. Значение может изменяться от 60 до 120 минут. Значение по умолчанию — 60 минут.
- Video standard (Стандарт видеосигнала): Имеется два типа формата видеосигнала. NTSC и PAL.
- Auto logout (Автоматический выход из системы): Здесь нужно установить интервал выхода из системы, если зарегистрированный пользователь остается неактивным в течение указанного времени. Значение колеблется от 0 до 60 минут.
- Startup wizard (Мастер запуска): После того, как флажок отмечен, система будет прямо переходить к мастеру запуска, при каждом последующем перезапуске. В противном случае система будет переходить к окну регистрации в системе.
- Device ID (Идентификатор устройства): Здесь вводится соответствующее имя устройства.
- Real-time playback (Воспроизведение в реальном времени): Здесь вводится время воспроизведения видео, которое Вы сможете просмотреть в окне предварительного просмотра (раздел 4.2 «Режим воспроизведения в реальном времени»). Диапазон настройки: от 5 до 60 минут.
- Navigation bar (Строка навигации): При выставленном флажке система отобразит строку навигации в окне.

**Примечание:** Так как системное время очень важно, не изменяйте время, если на это нет серьезных оснований.

До изменения системного времени, остановите все операции записи!

После завершения всех настроек, нажмите кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

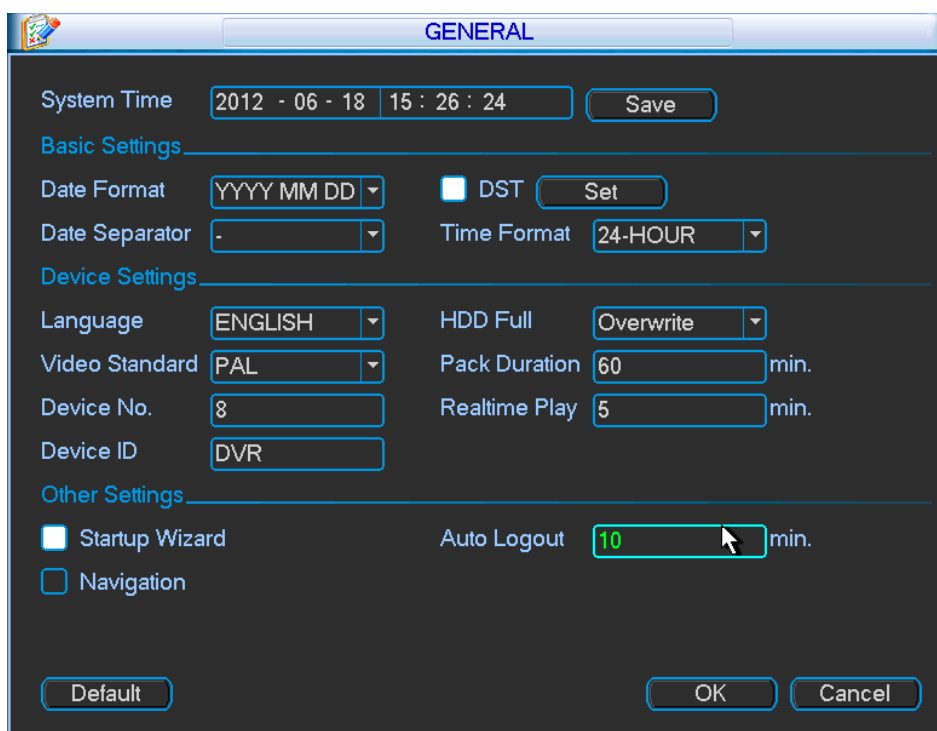


Рис. 5-3

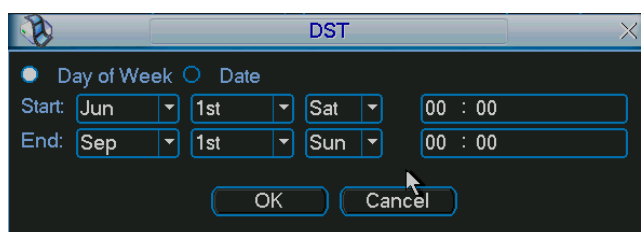


Рис. 5-4

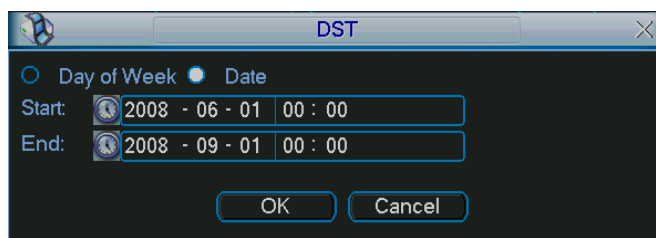


Рис. 5-5

### 5.3.2 Шифрование

Настройка шифрования включает следующие пункты (см. рисунок 5-6).

Отметьте, что некоторые серии DVR не поддерживают дополнительный поток.

- Channel (Канал): Выберите нужный канал.
- Type (Тип): Тип записи выбирается из раскрывающегося списка. Существует три опции: регулярный, определение движения, тревога. Можно установить различные параметры шифрования для различных типов записи.
- Compression (Сжатие): Система поддерживает стандарт сжатия H.264.
- Resolution (Разрешение): Система поддерживает различные разрешения, их можно выбирать из раскрывающегося списка. Основной поток поддерживает D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF, дополнительный поток поддерживает CIF/QCIF.

- Заметим, что опции могут изменяться для различных серий.

**Примечание:**

- а. Для серии HD-SDI, основной поток поддерживает форматы 1080P/720P/D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF, дополнительный поток поддерживает форматы D1/CIF/QCIF.
- Frame rate (Частота кадров): Изменяется 1-25 кадр./сек в стандарте NTSC и 1-30 кадр./сек в стандарте PAL.

**Примечание:**

Для 16-канальных устройств серий 1.5U HD-SDI 1080P и 2U HD-SDI 1080 при разрешении основного потока 1080P частота кадров каналов 1/5/9/13 составляет максимум 25/30 кадр./сек, для остальных каналов - 12/ 15 кадр./сек. Для дополнительного потока устройства 1.5U HD-SDI 1080P и 2U HD-SDI 1080P поддерживают D1 (6/7 кадр./сек).

- Bit rate type (Тип передачи потока): Система поддерживает два типа: CBR и VBR. При использовании VBR можно устанавливать качество видеосигнала.
- Quality (Качество): Имеется 6 уровней качества, от 1 до 6. Шестой уровень обеспечивает самое высокое качество изображения.
- Video/audio (Видео/аудио): Можно разрешить или запретить видео/аудио.
- Overlay (Перекрытие): Нажмите кнопку Overlay, появится окно, показанное на рисунке 5-7.
  - ✧ Cover area (Область покрытия, Маска конфиденциальности): Здесь устанавливается секция маски конфиденциальности. Требуемый размер секции устанавливается с помощью перетаскивания мыши. В одноканальном режиме система поддерживает до 4 зон в одном канале.
  - ✧ Preview, monitor (Предварительный просмотр, слежение): Имеется два типа маски конфиденциальности. Предварительный просмотр и слежение. Предварительный просмотр означает, что зона маски конфиденциальности не может просматриваться пользователем, когда система находится в состоянии предварительного просмотра. Слежение означает, что зона маски конфиденциальности не может просматриваться пользователем, когда система находится в состоянии слежения.
  - ✧ Time display (Показ времени): Пользователь может выбрать будет ли система показывать время или нет при воспроизведении записи. Нажмите кнопку Set и затем перетащите заголовок в требуемую позицию на экране.
  - ✧ Channel display (Показ номера канала): Пользователь может выбрать будет ли система показывать номер канала или нет при воспроизведении записи. Нажмите кнопку Set и затем перетащите заголовок в требуемую позицию на экране.
  - ✧ Copy (Копировать): После окончания настройки пользователь может щелкнуть кнопкой Copy, чтобы скопировать текущие настройки на другой канал (каналы). Соответствующее окно показано на рисунке 5-8. Здесь номер текущего канала показан серым. Выделите номера нужных каналов или выберите все каналы (кнопка All). Щелкните кнопкой ОК на рисунках 5-8 и 5-6 соответственно, чтобы закончить установку. Отметьте: как только Вы выберете кнопку All, Вы устанавливаете настройки шифрования для всех каналов. Поле Video/audio (Видео/аудио), кнопки Overlay (Перекрытие) и Copy (Копировать) станут неактивны (см. рисунок 5-9).

Установите флажок  для выбора соответствующей функции.

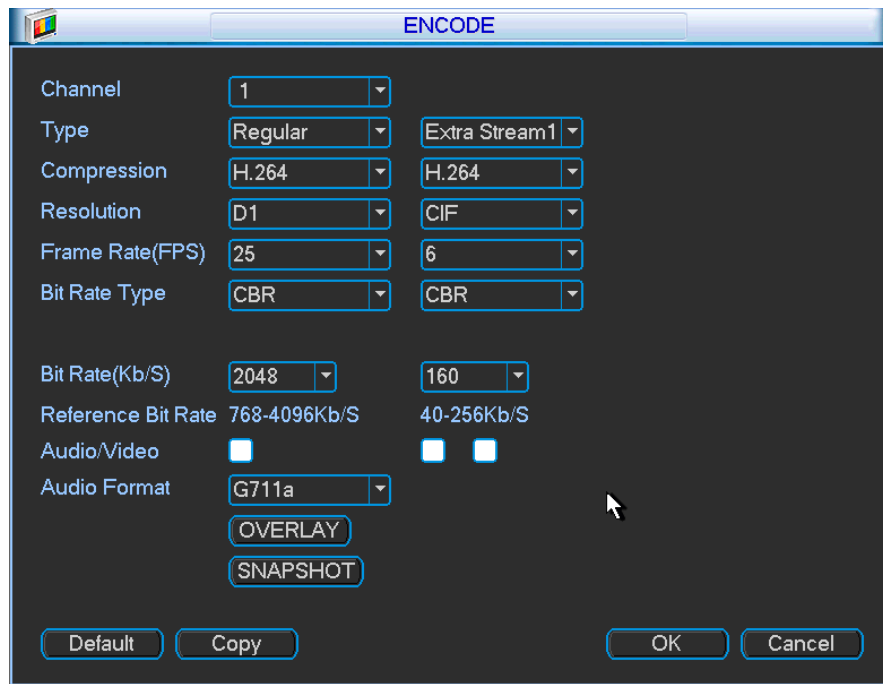


Рис. 5-6

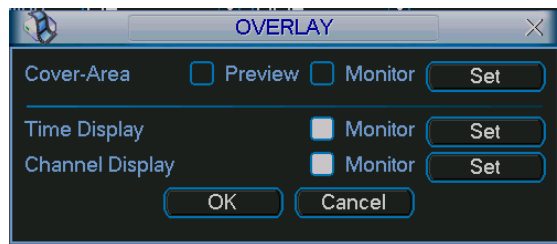


Рис. 5-7

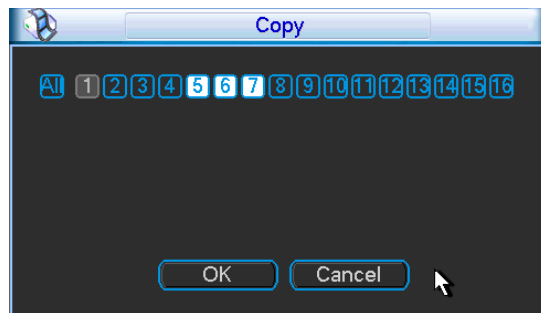


Рис. 5-8

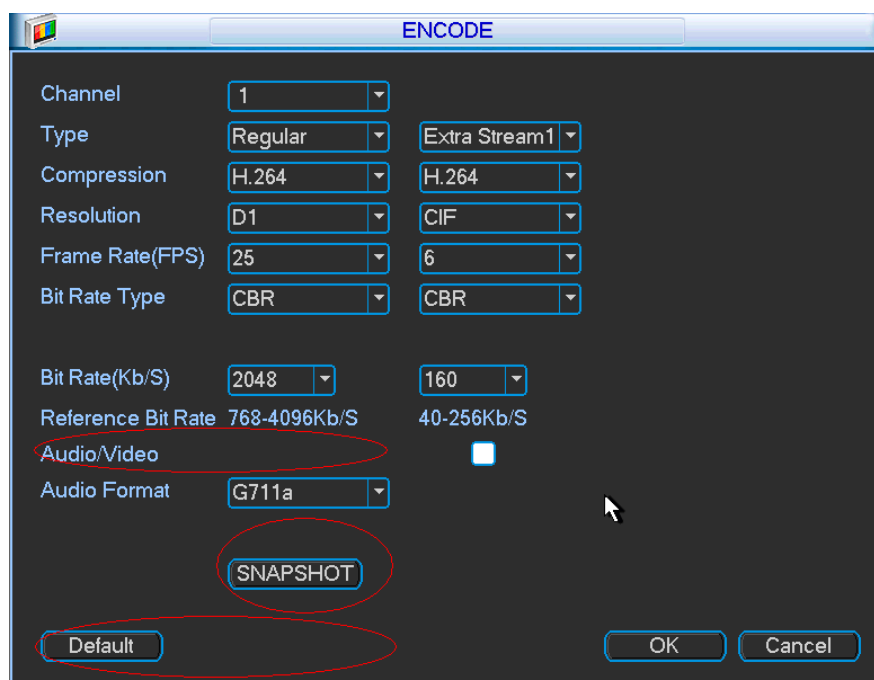


Рис. 5-9

### 5.3.3 Расписание

См. раздел 4.4 «Расписание».

### 5.3.4 RS232

Интерфейс RS232 содержит пять элементов и показан ниже (см. рисунок 5-10).

- Function (Функция): Пользователь может выбрать различные устройства. С помощью консоли можно использовать COM порт или пользовательское программное обеспечение для модификации или отладки программы. Управляющая клавиатура может использоваться для управления устройством через специальную клавиатуру. Прозрачный COM-порт (адаптер) используется для соединения к ПК, чтобы передавать данные напрямую. Протокол COM предназначен для функции перекрытия карты. Сетевая клавиатура помогает использовать специальную клавиатуру для управления устройством.. PTZ матрица используется для соединении с элементом управления периферийной матрицей.
- Baud rate (Скорость передачи): Выберите подходящую скорость передачи.
- Data Bit (Биты данных): Выберите правильное число битов данных. Значение может изменяться от 5 до 8.
- Stop Bit (Стоповые биты): Существует три опции: 1/1.5/2.
- Parity (Четность): Имеется пять вариантов: отсутствует, отрицательная, положительная, пробел.

Установка системы по умолчанию следующая:

- Function (Функция): Консоль
- Baud rate (Скорость передачи): 115200
- Data Bit (Биты данных): 8
- Stop Bit (Стоповые биты): 1
- Parity (Четность): none (отсутствует)

После завершения всех настроек нажмите кнопку Save (Сохранить), система вернется в предыдущее меню.

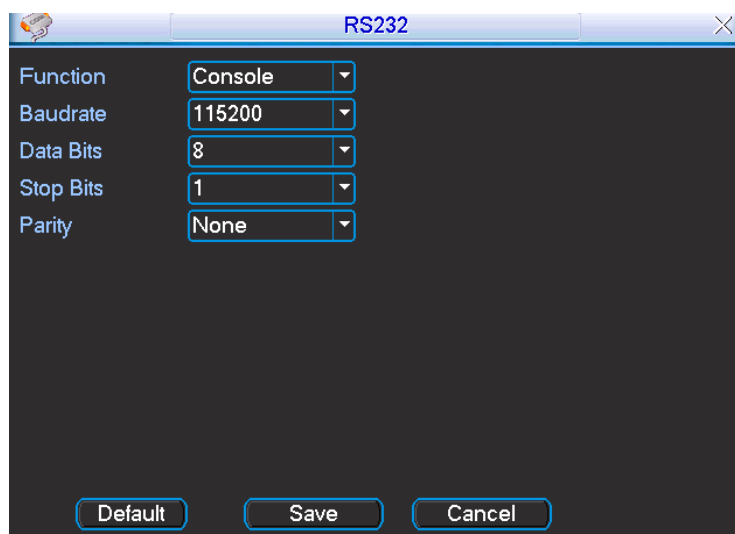


Рис. 5-10

### 5.3.5 Сеть

Здесь необходимо ввести следующую информацию о сети.

Окно настройки одной сети показано на рисунке 5-11, двух сетей - на рисунке 5-12.

- IP Version (Версия IP): имеется два варианта: IPv4 и IPv6. В настоящее время система поддерживает оба эти формата IP- адреса, Вы можете осуществлять доступ через них.
- MAC address (Адрес MAC): Хост в ЛВС может получить уникальный адрес MAC, он нужен для доступа к ЛВС. параметр - только для чтения.
- IP address (IP-адрес): Здесь Вы можете использовать кнопку вверх / вниз (▲/▼) или соответствующие цифры для ввода IP-адреса. Далее Вы можете установить соответствующую маску подсети и шлюз по умолчанию.
- Subnet prefix (Префикс подсети): Значение колеблется от 0 до 128. используется для того, чтобы пометить адрес MAC определенной сети. Обычно используется при организации многоуровневых структур.
- Default gateway (Шлюз по умолчанию): **Здесь Вы можете ввести значение шлюза по умолчанию. Отметьте: система должна проверить действительность всех адресов IPv6. IP-адрес и шлюз по умолчанию должны находиться в одной и той же IP-секции. То есть в определенной части префикса подсети должна присутствовать одна и та же последовательность.**
- DHCP: Для автоматического поиска IP. Когда флажок DHCP установлен, пользователь может изменять IP/Subnet mask / Gateway (IP-адрес, маску подсети, шлюз). Эти значения берутся из DHCP. Если флажок DHCP не установлен, IP-адрес, маска подсети и шлюз показываются с нулевыми значениями. Необходимо сбросить флажок DHCP при просмотре текущей IP информации. Кроме того, когда работает протокол PPPoE, IP-адрес, маску подсети и шлюз изменять нельзя.
- TCP port (порт TCP): Значение по умолчанию – 3, его можно изменить.
- UDP port (порт UDP): Значение по умолчанию - 37778, его можно изменить.
- HTTP port (порт HTTP): Значение по умолчанию - 80.
- RTSP port (порт RTSP): Значение по умолчанию - 554.

**Важно:**

**Система должна быть перезагружена после того, как Вы изменили и сохранили любую настройку четырех вышеупомянутых портов. Убедитесь в том, что настройки этих портов здесь не противоречат друг другу.**

- Max connection (Максимальное число соединений): Система поддерживает максимум 20 пользователей. Значение 0 означает, что ограничения на число соединений отсутствуют.
- Preferred DNS (Предпочтительный DNS-сервер): DNS-сервер IP-адрес.
- Alternate DNS (Альтернативный DNS-сервер): Альтернативный адрес DNS-сервера.
- Transfer mode (Режим передачи): Пользователь должен выбрать приоритет между скоростью и качеством изображения.
- LAN download (Скачивание из ЛВС): Система может вначале обрабатывать скачанные данные, если пользователь установил эту функцию. Скорость скачивание составляет 1.5 или 2 нормальных скорости.
- Режим дублирования сети:
  - ✧ Multiple-address mode (Многоадресный режим): eth0 и eth1 работают отдельно. Вы можете использовать такие сервисы, как HTTP, обслуживание RTP через eth0 или eth1. Обычно необходимо установить одну карту по умолчанию (настройка по умолчанию - eth0) для запроса формы автоматического сервиса сети со стороны устройства, такой как DHCP, электронная почта, АЕЗ и т.д. В многоадресном режиме состояние сети системы будет отображаться как офлайн, как только одна из карт будет офлайновой.
  - ✧ Network fault-tolerance (Устойчивость к сбою в сети): В этом режиме устройство использует bond0 для обмена данными с внешними устройствами. Вы можете использовать один IP-адрес хоста. При этом Вам необходимо установить одну основную карту. Обычно имеется только одна ведущая карта. В системе можно ввести дополнительную карту на случай отказа основной. Состояние сети системы будет отображаться как офлайн, как только обе эти карты перейдут в режим офлайн. Отметьте: обе эти две карты должны быть в одной и той же ЛВС.
  - ✧ Load balance (Баланс нагрузки): В этом режиме устройство использует bond0 для обмена данными с внешними устройствами. Оба адреса eth0 и eth1 при этом работают и несут нагрузку сети. Их нагрузка примерно одинакова. Состояние сети системы будет отображаться как офлайн, как только обе эти карты перейдут в режим офлайн. Отметьте: обе эти две карты должны быть в одной и той же ЛВС.

**Важно:**

**Для IP-адреса версии IPv6, значения шлюза по умолчанию, предпочтительной и дополнительной DNS должны быть 128-разрядные. Они должны быть не пустыми.**

После завершения всех настроек нажмите кнопку Save (Сохранить), система вернется в предыдущее меню.

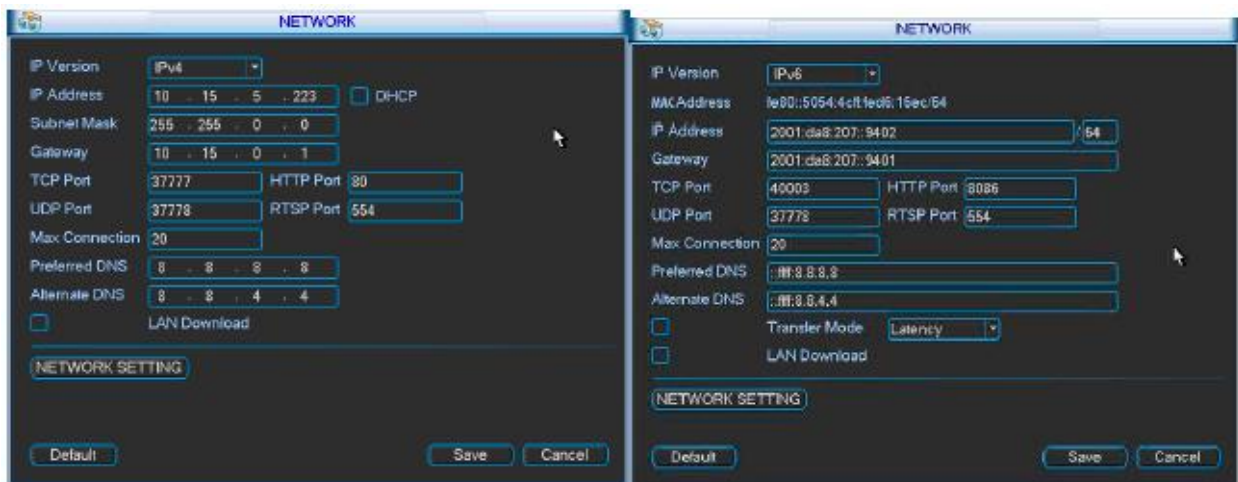


Рис. 5-11

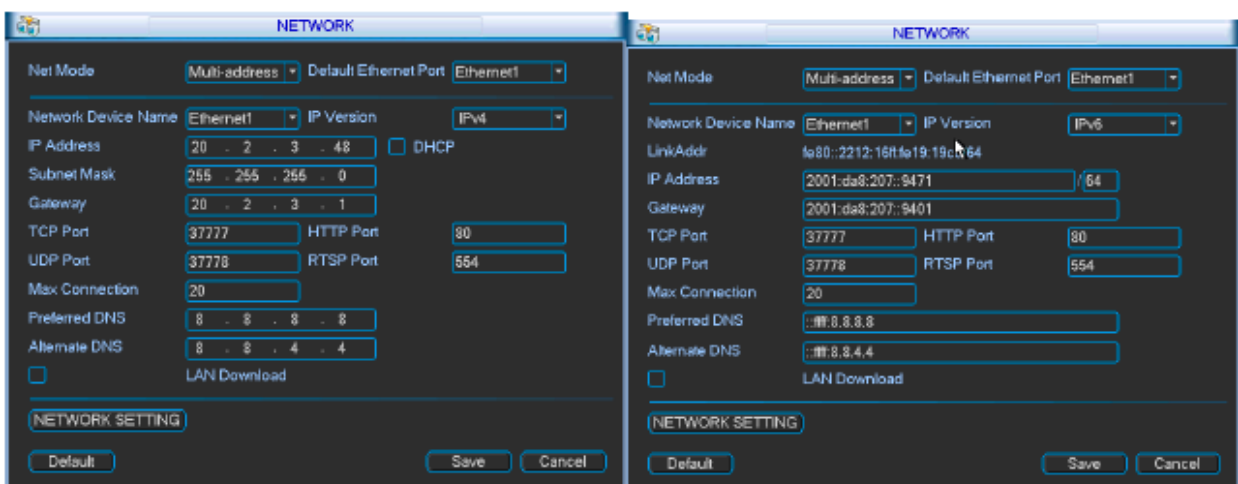


Рис. 5-12

### 5.3.5.1 Настройка сети

Окно настройки сети показано на рисунке 5-13. Для активации определенной функции выставите соответствующий флажок, затем дважды щелкните по текущему элементу для перехода к окну настройки.

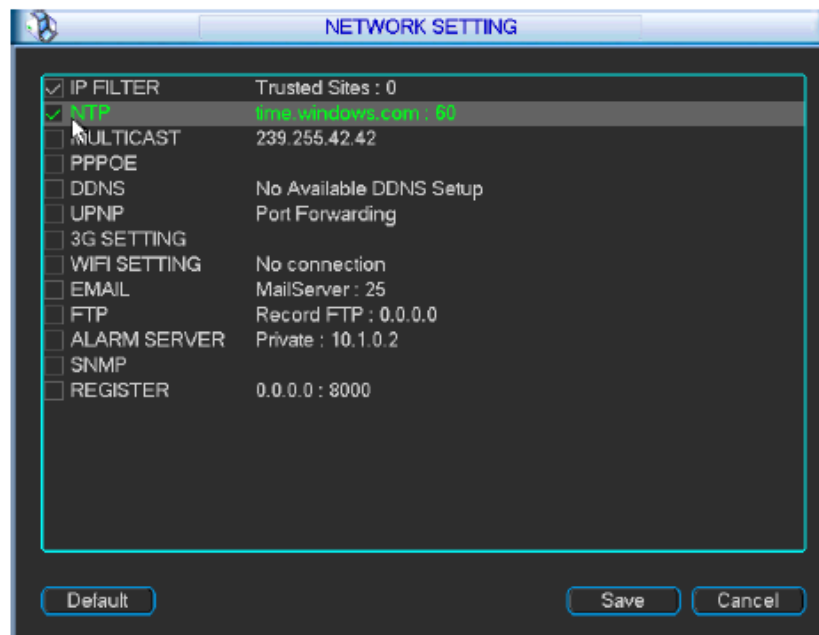


Рис. 5-13

### 5.3.5.2 IP Filter (IP-фильтр)

Окно IP-фильтра показано на рисунках 5-14 (IPv4) и 5-15 (IPv6). Пользователь может добавить IP-адрес в следующий список. Список поддерживает до 64 IP-адресов.

После того как эту функцию сделали доступной, только IP-адреса из этого списка могут получить доступ к текущему DVR.

Если эта функция недоступна, любой IP-адрес может получить доступ к текущему DVR.

Система поддерживает форматы IP-адреса IPv4 и IPv6.

#### Примечание:

- Если Вы вводите адрес в формате IPv6, система должна проверить его достоверность и оптимизировать его формат. Например, она может оптимизировать IP-адрес таким образом: "fe80:: 0054:0cff:fefa:1682" в "fe80:: 54:cff:fefa:1682".

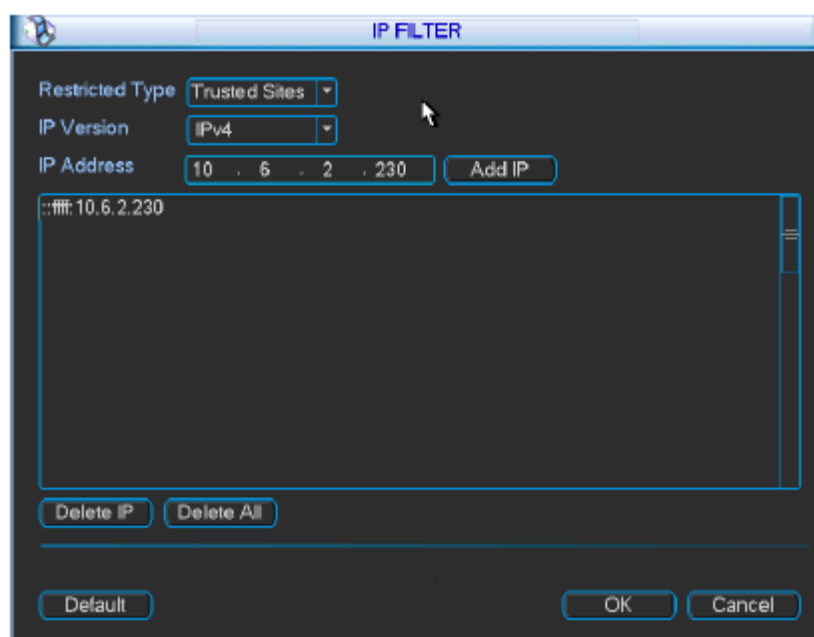


Рис. 5-14

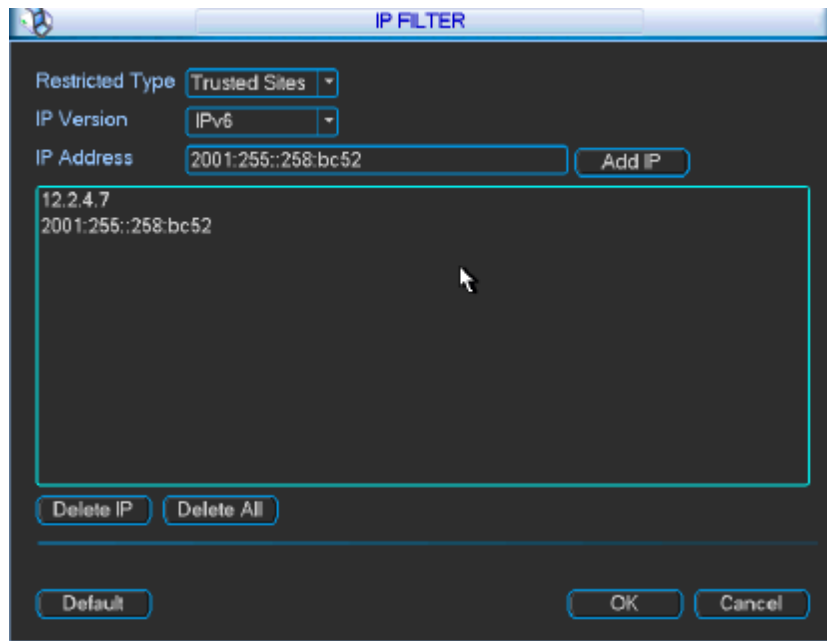


Рис. 5-15

### 5.3.5.3 Настройка протокола NTP

Сначала на компьютере необходимо установить SNTP сервер (такой как Absolute Time Server). В ОС Windows XP, можно использовать команду “net start w32time” для загрузки сервиса NTP.

Окно настройки NTP показано на рисунке 5-16.

- Host IP (главный IP-адрес): Введите IP-адрес вашего компьютера.
- Port (Порт): Эта серия DVR поддерживает только передачу по протоколу TCP. Номер порта по умолчанию - 123.
- Update interval (Интервал обновления): Минимальное значение - 1 минута, максимальное значение - 65365 минут.
- Time zone (Часовой пояс): Выберите соответствующий часовой пояс из следующей таблицы.
- Manual update (Обновление вручную): Позволяет синхронизировать время с сервером вручную.

Таблица для настройки часового пояса.

Город / регион	Часовой пояс
Лондон	GMT+0
Берлин	GMT+1
Каир	GMT+2
Москва	GMT+3
Нью-Дели	GMT+5
Бангкок	GMT+7
Пекин, Гонконг	GMT+8
Токио	GMT+9
Сидней	GMT+10
Гавайи	GMT-10
Аляска	GMT-9
Тихоокеанское время	GMT-8
Американское зимнее время	GMT-7

Североамериканское центральное время	GMT-6
Североамериканское восточное время	GMT-5
Атлантическое время	GMT-4
Бразилия	GMT-3
Среднеатлантическое время	GMT-2

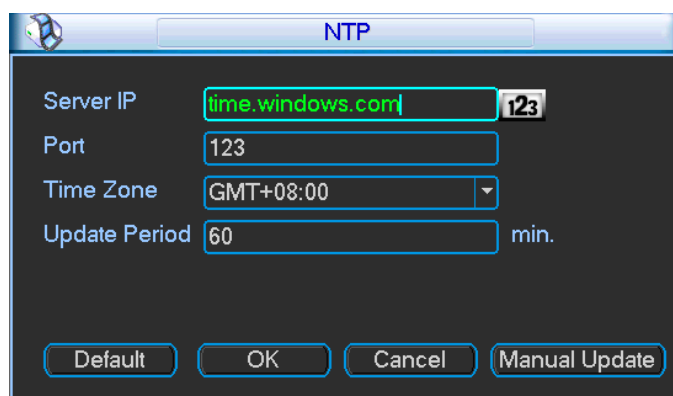


Рис. 5-16

#### 5.3.5.4 Настройка многоабонентской доставки сообщений

Окно настройки многоабонентской доставки сообщений показано на рисунке 5-17.

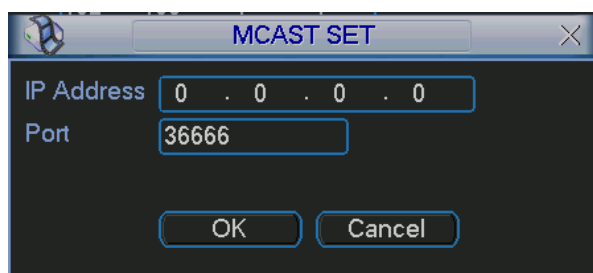


Рис. 5-17

Пользователь может установить группу многоабонентской доставки сообщений. Для получения подробной информации обратитесь к следующей таблице.

- IP-адрес группы многоабонентской доставки сообщений
  - 224.0.0.0-239.255.255.255
  - адресное пространство "D"
- Старшие 4 бита первого байта = "1110"
- Зарезервированный локальный адрес группы многоабонентской доставки сообщений
  - 224.0.0.0-224.0.0.255
  - TTL=1 при отсылке телеграфом
  - Например:
    - 224.0.0.1 Все системы в подсети
    - 224.0.0.2 Все маршрутизаторы в подсети
    - 224.0.0.4 Маршрутизатор DVMRP
    - 224.0.0.5 Маршрутизатор OSPF
    - 224.0.0.13 маршрутизатор PIMv2
- Собранные административные получатели
  - 239.0.0.0-239.255.255.255
  - личное адресное пространство
- Как единственный широковещательный адрес из документа RFC1918

- Не может использоваться для передачи в Интернете
- Используется для многоабонентской доставки сообщений в ограниченном пространстве

За исключением упомянутых выше адресов специального назначения, пользователь может использовать другие адреса. Например:

IP-адрес многоабонентской доставки сообщений: 235.8.8.36

ПОРТ многоабонентской доставки сообщений: 3666.

После регистрации в сети, сеть автоматически получает адрес многоабонентской доставки сообщений и добавляет его к группам многоабонентской доставки сообщений. Пользователь может использовать монитор в реальном масштабе времени для просмотра.

Многоабонентская доставка сообщений применяется только на специальных сериях DVR.

### 5.3.5.5 Протокол PPPoE

Окно протокола PPPoE показано на рисунке 5-18.

Введите User Name (Имя пользователя) и Password (Пароль), которые вы получили от своего Интернет провайдера.

Нажмите кнопку ОК, для активации новой конфигурации перезапустите систему.

После перезагрузки DVR будет автоматически подключаться к Интернету. IP-адрес в протоколе PPPoE является динамической величиной. Пользователь может получить доступ к этому IP-адресу для посещения устройства.

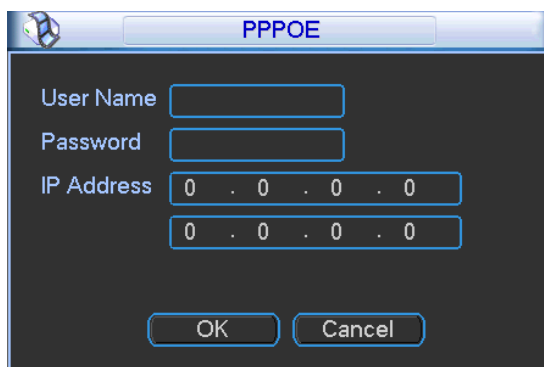


Рис. 5-18

### 5.3.5.6 Настройка DDNS

Окно настройки службы DDNS показано на рисунке 5-19.

Для этого необходим ПК с фиксированным IP-адресом в Интернете, на котором выполняется программное обеспечение DDNS. Другими словами, этот ПК является DNS (сервером доменных имен).

В сетевой службе DDNS, выберите DDNS type (тип DDNS) и установите флажок enable (доступен). Затем введите имя протокола PPPoE, полученного от вашего Интернет-провайдера и server IP (IP сервер), то есть ПК с DDNS. Нажмите кнопку ОК и затем перезагрузите систему.

Нажмите кнопку Save (Сохранить), система немедленно начнет перезагружаться с новыми настройками.

После перезагрузки, откройте веб-браузер Internet Explorer и введите следующий текст:

[http://\(DDNS IP-сервер\)/\(имя виртуальной директории\)/webtest.htm](http://(DDNS IP-сервер)/(имя виртуальной директории)/webtest.htm)

Например: [http://10.6.2.85/DVR\\_DDNS/webtest.htm](http://10.6.2.85/DVR_DDNS/webtest.htm).)

Теперь можно открыть страницу поиска в Интернете сервера DDNSServer.

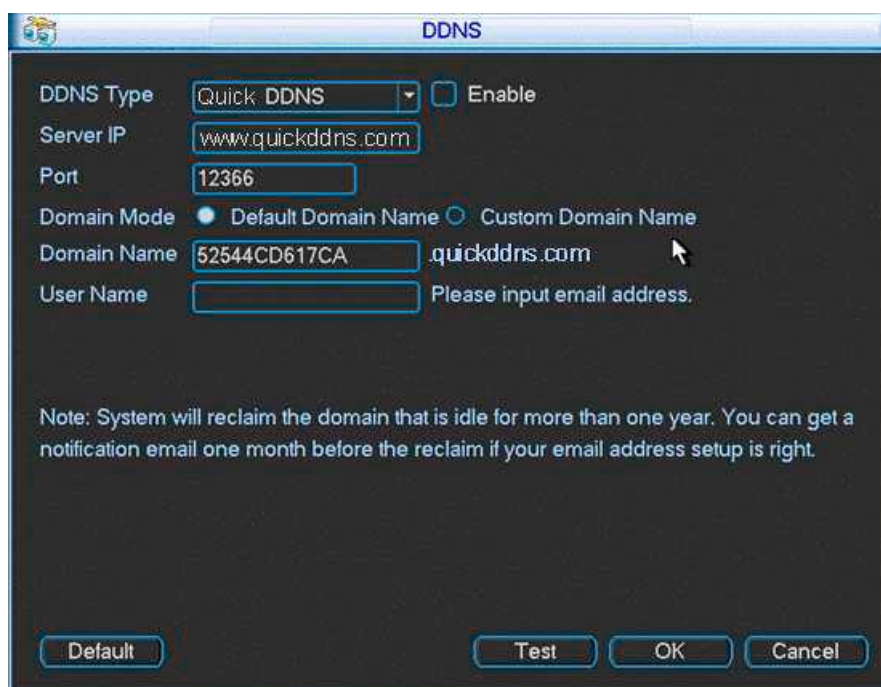


Рис. 5-19

Заметьте, что тип NNDS включает: CN99 DDNS, NO-IP DDNS, личную DDNS, DDNS и DDNS. Все DDNS являются действующими одновременно, конкретный выбор DDNS осуществляет пользователь.

Личная DDNS будет работать со специальным сервером DDNS и специальным программным обеспечением профессионального наблюдения (PSS).

### Частный DDNS и клиентская часть

#### 1) Общая информация

IP устройства не будет фиксированным, если Вы для доступа в сеть Вы используете технологию ADSL. Функция DDNS позволяет Вам осуществлять доступ к DVR через зарегистрированное доменное имя. Помимо общего DDNS, частный DDNS работает с устройством изготовителя так, чтобы была возможность добавить функцию расширения.

#### 2) Описание функции

У частного клиента DDNS имеется та же самая функция, что и у других клиентов DDNS. Это понимает соединение доменного имени и IP адреса. В настоящее время текущий сервер DDNS предназначен только для наших собственных устройств. Вам необходимо регулярно обновлять связь с доменом и IP. Не существует имени пользователя, пароля или регистрации на сервере. При этом у каждого устройства есть доменное имя по умолчанию (генерируется на основе адреса MAC). Вы можете также использовать введенное действительное доменное имя (не зарегистрированное).

#### 3) Функционирование

Прежде, чем Вы будете использовать наш частный DDNS, Вы должны включить этот сервис и установить надлежащий адрес сервера, номер порта и доменное имя.

- Server address (Адрес сервера): www.quickddns.com
- Port number (Номер порта): 80
- Domain name (Доменное имя): существует два варианта: доменное имя по умолчанию и заданное доменное имя.

Кроме регистрации доменного имени по умолчанию, Вы можете также ввести собственное доменное имя. После успешной регистрации Вы можете использовать доменное имя для регистрации на установленном IP-устройстве.

- User name (Имя пользователя): опция. Вы можете ввести свой, обычно используемый,

адрес электронной почты.

**Важно:**

- Не выполняйте регистрацию в системе часто. Интервал между двумя попытками регистрации должен составить более 60 секунд. Слишком много регистрационных запросов могут быть расценены как серверная атака.
- Система может аннулировать доменное имя, которое не используется в течение года. Перед этим Вы можете получить уведомление по электронной почте, если Ваши настройки электронной почты действуют.

### 5.3.5.7 UPNP

Система протоколов UPNP должна установить отображение между ЛВС и ГВС. Введите адрес в поле "router LAN IP" (см. рисунок 5-12). Дважды щелкните по элементу UPNP (см. рисунок 5-13), появится следующее окно (см. рисунок 5-20).

- UPNP on/off (UPNP Вкл/Выкл): Отметьте либо on либо off для UPNP устройства.
- UPNP Status (Состояние UPNP): Когда UPNP отключен, состояние показывается как "Unknown" (неопределенное). Когда UPNP работает, состояние показывается как "Success" (успех).
- Router LAN IP (IP-адрес ЛВС маршрутизатора): Это IP-адрес маршрутизатора в ЛВС.
- WAN IP (IP-адрес ГВС): Это IP-адрес маршрутизатора в ГВС.
- Port Mapping list (Список отображения портов): Список отображения портов — это взаимно-однозначное отношение с установкой отображения портов маршрутизатора.
- Enable Switch  (Разрешить переключение) Показывает, что отображение портов доступно в данном порте.
- List (список):
  - ✧ Service Name (Имя службы): определяется пользователем.
  - ✧ Protocol (Протокол): тип протокола
  - ✧ Internal port (Внутренний порт): порт который был отображен в маршрутизаторе.
  - ✧ External port (Внешний порт): порт, который был отображен локально.
- Default (По умолчанию): По умолчанию установка портов UPNP следующая: HTTP, TCP и UDP DVR.
- Add to the list (Добавить к списку): Нажмите эту кнопку для добавления строки отображения.
- Delete (Удалить): Нажмите эту кнопку для удаления текущего элемента отображения из списка.

Дважды щелкнув мышью по элементу списка, пользователь может изменить информацию соответствующего отображения (см. рисунок 5-18).

**Важно:**

**При установке внешнего порта маршрутизатора, используйте номера портов в диапазоне 1024-5000. Не используйте хорошо знакомые порты 1-255 и системные порты 256-1023 во избежание конфликтов.**

**Для протоколов TCP и UDP, убедитесь в том, что внутренний и внешний порты — это один и тот же порт, чтобы гарантировать правильную передачу данных.**

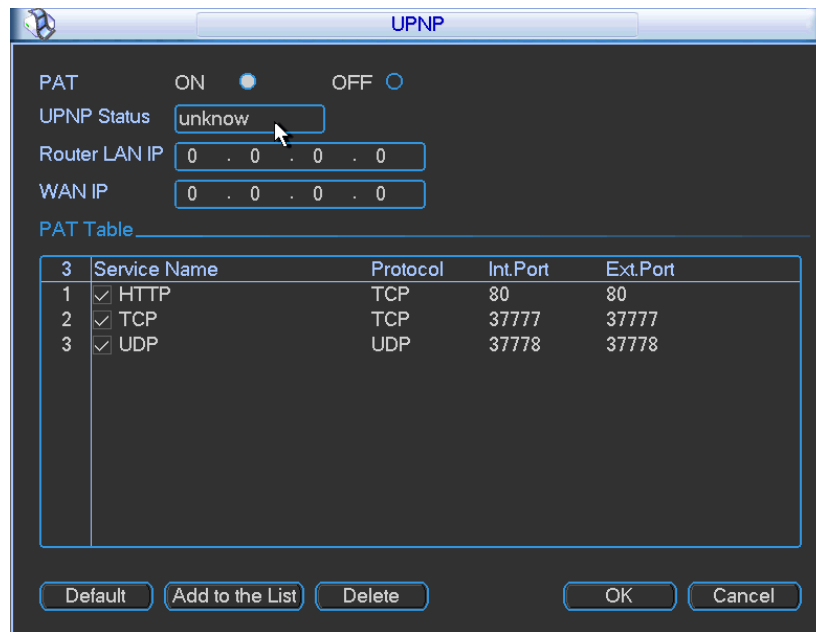


Рис. 5-20

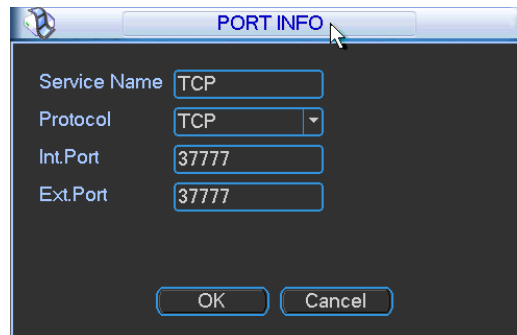


Рис. 5-21

### 5.3.5.8 Настройка WIFI

Вы можете посмотреть состояние подключения WIFI в окне настроек сети (см. рисунок 5-22).

Вы можете увидеть текущее состояние подключения и IP-адрес, если подключение установлено.

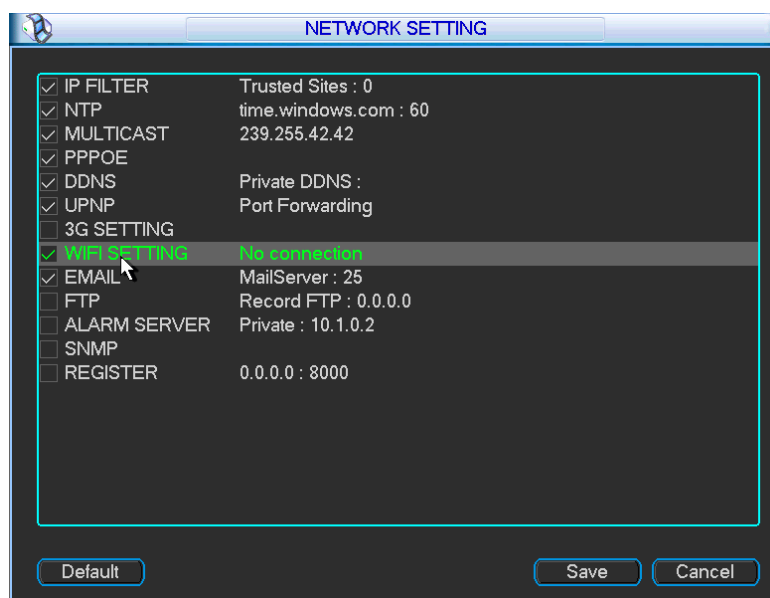


Рис. 5-22

Окно WIFI показано ниже (см. рисунок 5-23).

- Auto connect WIFI (Авто-подключение WIFI): Выставите здесь соответствующий флажок, и система автоматически соединяется с предыдущей активной точкой WIFI.
- Refresh (Обновить): Вы можете щелкнуть этой кнопкой, чтобы вновь построить список активных точек. Если Вы выполнили соответствующие настройки, сюда может автоматически добавляться информация, например, пароль.
- Disconnect (Разъединить): Эта кнопка используется для отключения соединения.
- Connect (Подключить): Эта кнопка используется для установления соединения с активной точкой WI-FI. Система должна отключить текущее подключение, а затем установить соединение с новой активной точкой, если вы выбрали соединение. См. рисунок 5-24.

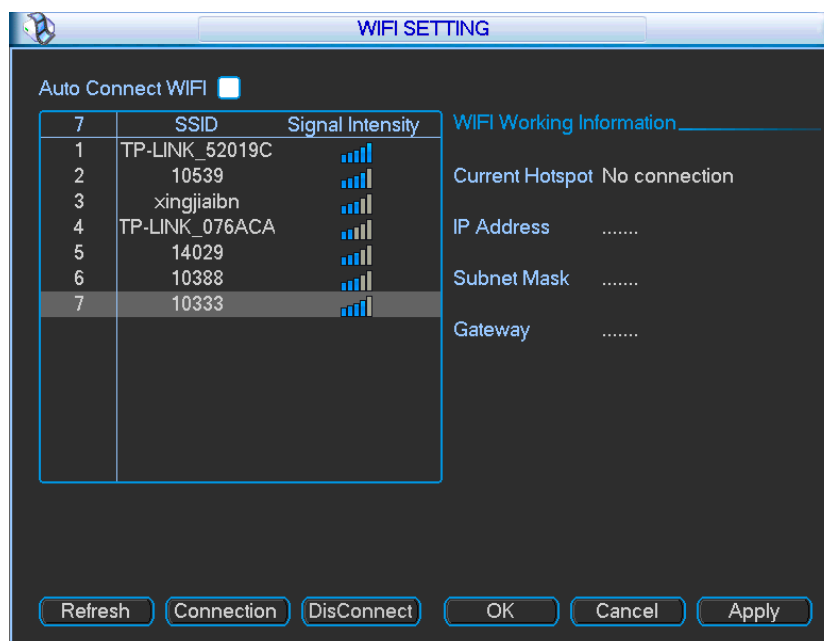


Рис. 5-23



Рис. 5-24

После успешного установления соединения, Вы можете увидеть следующее окно. Вы можете видеть, что соединение установлено. См. рисунок 5-24.

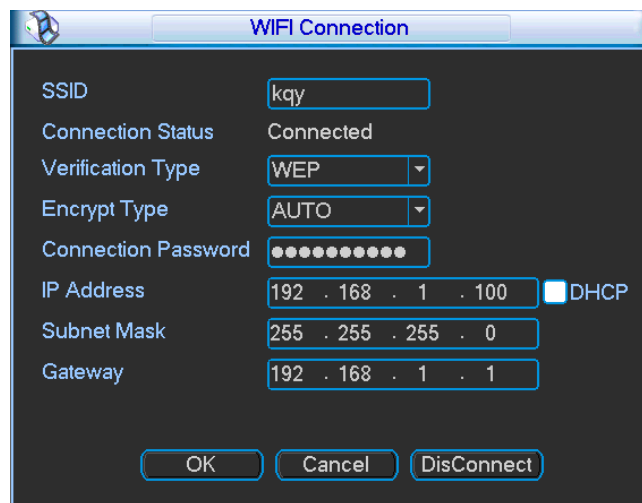


Рис. 5-25

- WIFI working status (Рабочий статус WIFI): Здесь Вы можете посмотреть текущее состояние подключения.

Примечание:

- После успешного установления соединения Вы сможете увидеть иконку связи WIFI в правом верхнем углу окна предварительного просмотра.
- Если тип активной точки WI-FI - WEP, система отображает режим AUTO, так как устройство не может обнаружить свой тип шифрования.
- Система не поддерживает типы проверки WPA и WPA2. Отображение типа проверки и типа шифрования может стать неправильным.

После успешного подключения устройства к WIFI, Вы сможете видеть наименование активной точки, IP адрес, маску подсети, шлюз умолчанию и т.д. См. рисунок 5-26.

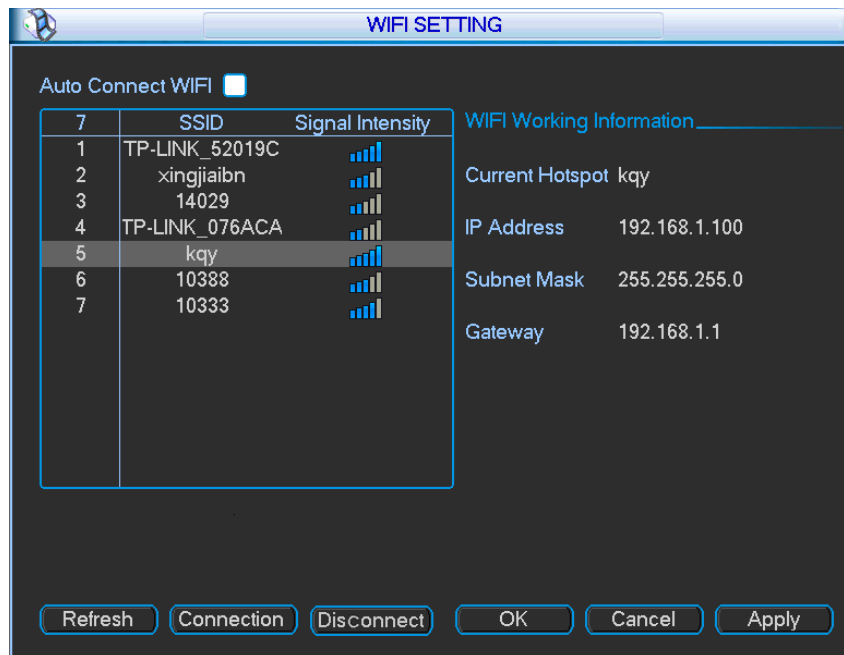


Рис. 5-26

### 5.3.5.9 Электронная почта

Окно установки электронной почты показано ниже (см. рисунок 5-19).

- SMTP server (SMTP-сервер): Введите в поле ввода IP-адрес SMTP-сервера вашей электронной почты.
- Port (Порт): Введите в поле ввода соответствующее номер порта.
- User Name (Имя пользователя): Введите в поле ввода имя пользователя для регистрации владельца почтового ящика.
- Password (Пароль): Введите пароль в поле ввода.
- Sender (Отправитель): Введите в поле ввода имя отправителя.
- Title (Наименование): Введите в поле ввода тему сообщения. Система поддерживает латинские символы и арабские цифры. Максимальная длина - 32 символа.
- Receiver (Получатель): Введите в поле ввода имя получателя. Система поддерживает до трех почтовых ящиков.
- SSL enable (Используется SSL): Если флажок установлен, система поддерживает криптографический протокол SSL.
- Event Interval (Интервал события): Интервал передачи изменяется от 0 до 3600 часов. Значение 0 означает, что интервал отсутствует.
- Health enable (Включена проверка соединения): Установите флажок, чтобы включить эту функцию. Она позволяет системе отправить тестовое сообщение, для проверки наличия соединения.
- Interval (Интервал): Установите описанный выше флажок, чтобы разрешить эту функцию и затем введите соответствующий интервал. Система может посылать сообщение с регулярностью, установленной в этом элементе. Нажмите кнопку Test (Тест), появится соответствующее диалоговое окно, позволяющее проверить наличие соединения электронной почты (см. рисунок 5-28).

Имейте в виду, что система не будет немедленно посылать сообщение при поступлении сигнала тревоги. Когда тревога, обнаружение движения или иное отклонение от нормы формирует сообщение электронной почты, система посылает сообщение в соответствии

с определенным здесь интервалом. Эта опция очень полезна, когда имеется слишком много сообщений инициируемых отклонениями от нормы, что может перевести к большой нагрузке на сервер электронной почты.

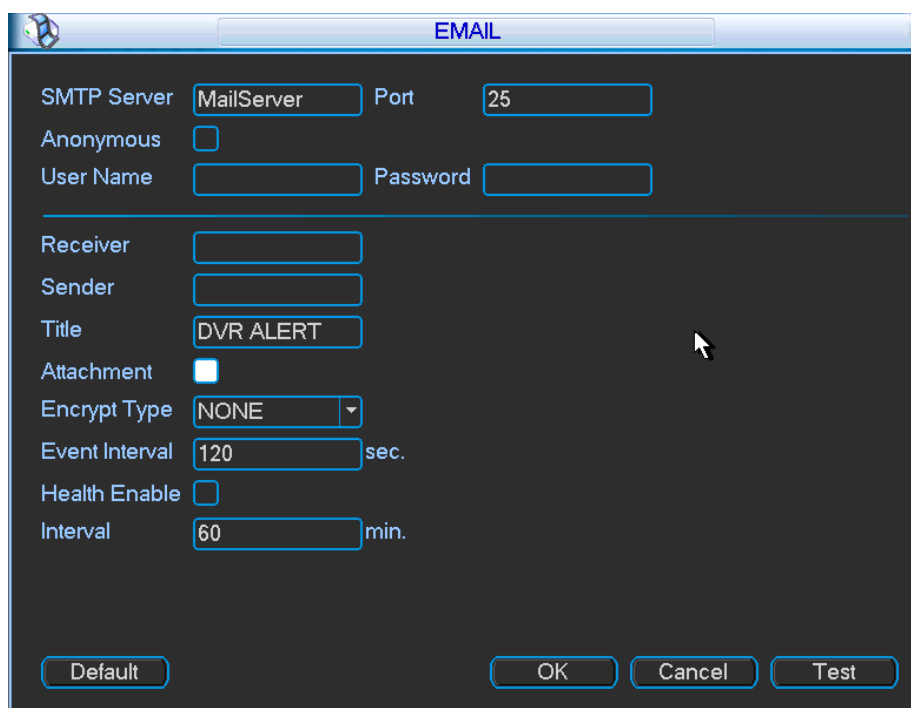


Рис. 5-27

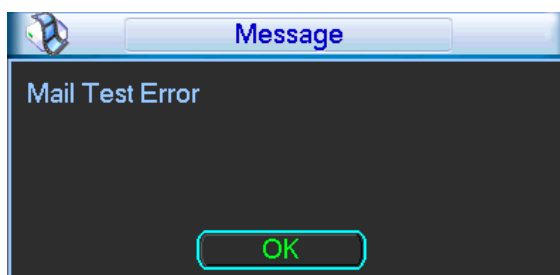


Рис. 5-28

#### 5.3.5.10 Протокол FTP

Для установки службы FTP, пользователь должен скачать или купить инструмент службы FTP (например, Ser-U FTP SERVER).

Вначале установите Ser-U FTP SERVER. Это делается из пункта меню "start" -> "program" -> Serv-U FTP Server -> Serv-U Administrator. Теперь пользователь может установить пароль пользователя и папку FTP. Пользователь, выгружающий FTP, должен иметь право записи (см. рисунок 5-29).

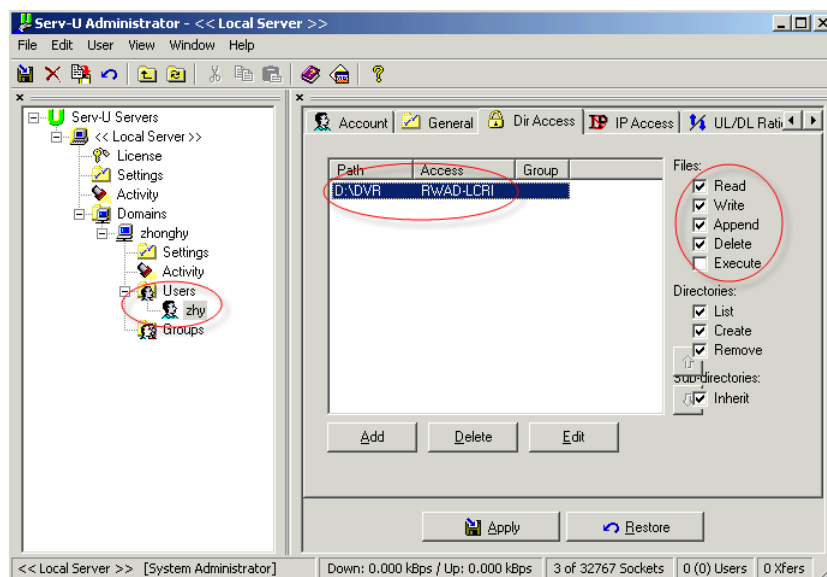


Рис. 5-29

Пользователь должен использовать ПК или инструмент регистрации в FTP для тестирования правильности настройки.

Например, можно зарегистрировать пользователя ZHY по ссылке FTP://10.10.7.7 и затем протестировать, может ли он изменить или удалить папку (см. рисунок 5-30).

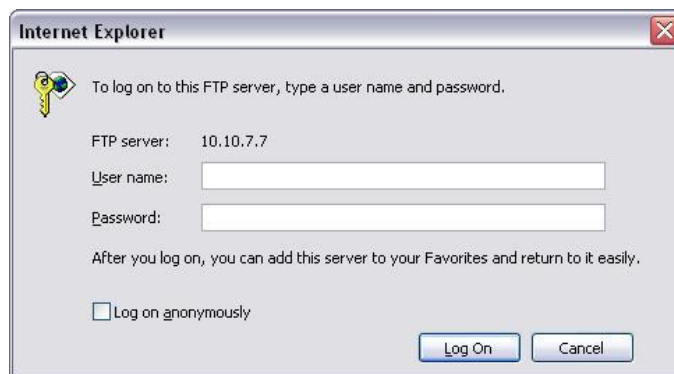


Рис. 5-30

Система также поддерживает выгрузку из нескольких DVR на один FTP-сервер. Можно создать множество папок под этим FTP.

Выберите FTP (см. рисунок 5-29) и дважды щелкните мышью по этому элементу. Появится следующее окно (см. рисунок 5-31).

- Установите флажок  перед меткой Enable для активации функции FTP.
- Пользователь может ввести для FTP Server IP (IP-адрес сервера), Port (Порт) и Remote Directory (удаленная директория). Если удаленная директория не была введена, система автоматически создает папки в соответствии с IP-адресом, временем и каналом.
- User name (имя пользователя) и password (пароль) - это информация учетной записи, используемая для регистрации в FTP.
- Теперь Вы можете задать длину файла, интервал передачи изображения, канал передачи файлов, время и тип.
  - ✧ File length (Длина файла) - это длина файла выгрузки. Когда настройка больше фактической длины файла, система выгружает весь файл. Когда настройка меньше фактической длины файла, система выгружает часть файла, равную по

объему установленной длине и автоматически игнорирует оставшуюся часть файла. Если значение настройки равно 0, система выгружает все соответствующие файлы.

✧ При этом Вы можете задать два периода, два файла для различных каналов.

- Нажмите кнопку Test (Тест), появится соответствующее диалоговое окно, позволяющее проверить наличие соединения FTP (см. рисунок 5-24).

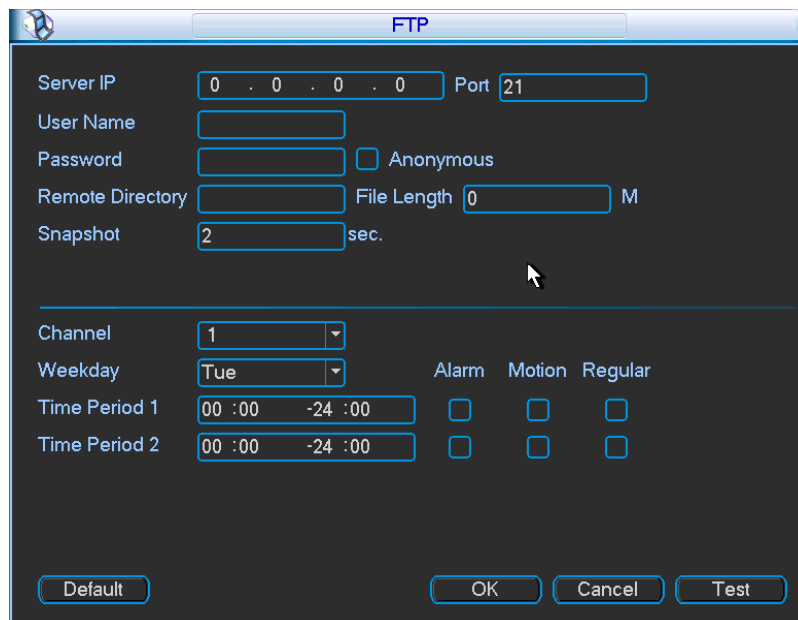


Рис. 5-31

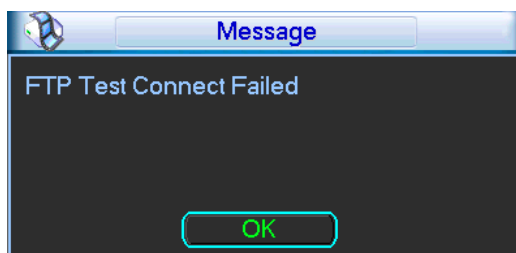


Рис. 5-32

#### 5.3.5.11 Alarm Centre (Центр оповещения о тревоге)

Это окно зарезервировано для разработки пользователем.

#### 5.3.5.12 SNMP

SNMP - сокращение от Simple Network Management Protocol (Простой Протокол Управления Сетью). Он реализует основную структуру управления в системе управления сетью. SNMP широко используется в различных сетях. Его применяют для многих передающих устройств, программных пакетов и систем. См. рисунок 5-33.

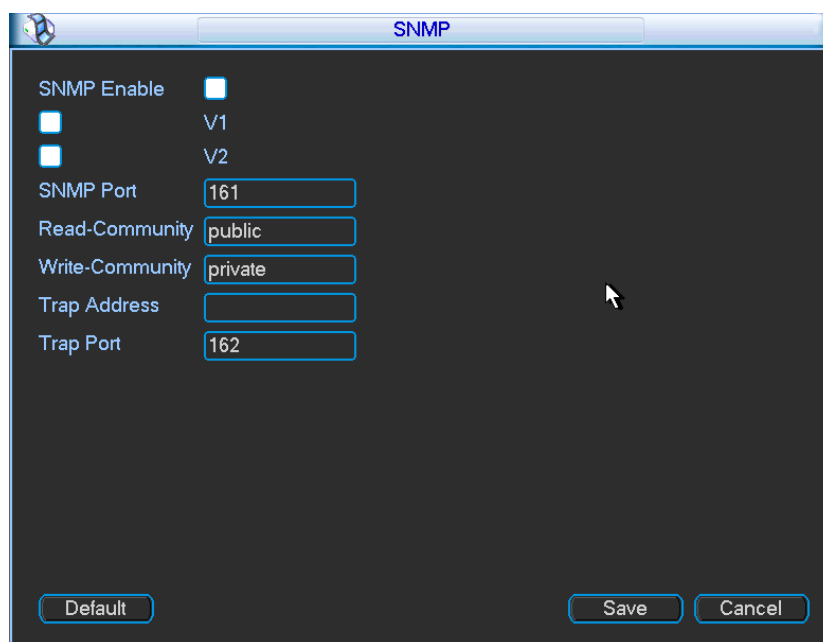


Рис. 5-33

Активизируйте функцию SNMP, используя соответствующий программный инструмент (MIB Builder и MGSOFT MIB Браузер). Для подключения к устройству Вам будут необходимы два файла MIB (BASE-SNMP-MIB, DVR-SNMP-MIB). После успешного установления соединения Вы можете получить соответствующую информацию о конфигурации устройства.

Для выполнения настройки выполните перечисленные ниже шаги.

- В окне, изображенном на рисунке 5-33, выставьте флаг для активизации функции SNMP. Введите IP-адрес ПК, на котором работает программное обеспечение, в поле Trap address. Для остальных пунктов Вы можете использовать настройки по умолчанию.
- Обработайте два вышеупомянутых файла MIB через ПО MIB Builder.
- Запустите ПО MG-SOFT MIB Browser, чтобы загрузить файл от предыдущего шага в программное обеспечение.
- Введите IP-адрес устройства, которым хотите управлять, в MG-SOFT MIB Browser. Установите соответствующую версию для дальнейшего обращения.
- Откройте дерево списка в MG-SOFT MIB Browser; теперь Вы можете видеть конфигурацию устройства. Здесь Вы можете увидеть, сколько видео и звуковых каналов имеет устройство, версию приложения и т.д.

#### 5.3.5.13 Функция автоматической регистрации

Эта функция позволяет устройству выполнять автоматическую регистрацию на определенном Вами прокси-сервере. Таким образом, Вы можете использовать клиентскую часть для доступа к DVR и т.д через прокси. Прокси-сервер имеет функцию переключения. В сетевом сервисе устройство поддерживает адрес сервера или домена формата IPv4.

Чтобы использовать эту функцию, выполните следующие шаги.

Задайте адрес прокси-сервера, порт и имя подустройства на стороне клиента. Активируйте функцию автоматической регистра, чтобы устройство могло зарегистрироваться на прокси-сервере.

- 1) Окно сетевых настроек показано на рисунке 5-34.

**Важно:**

Не вводите порт сети по умолчанию, такой как номер порта TCP.

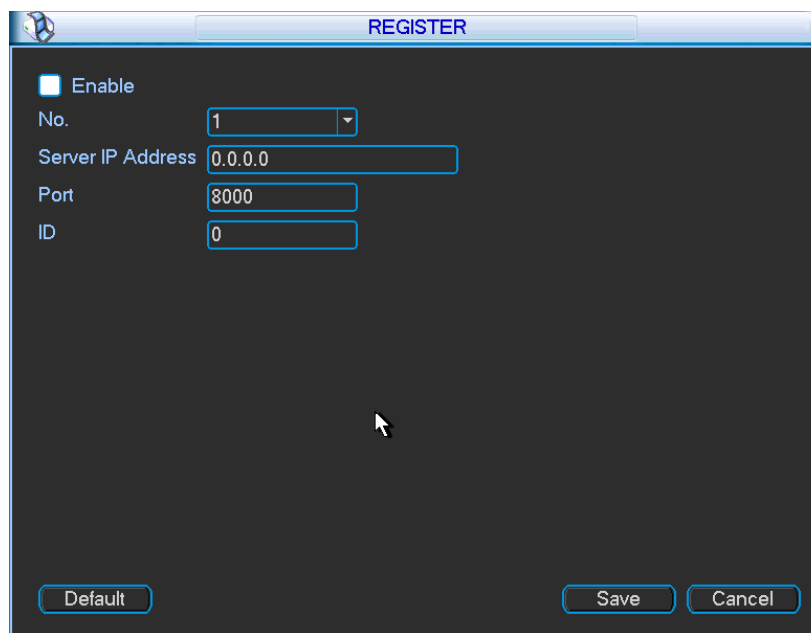


Рис. 5-34

- 2) Программное обеспечение прокси-сервера разрабатывалось на базе SDK. Запустите ПО и введите глобальные настройки. Убедитесь в том, что порт автоматического подключения - тот же самый порт, который Вы установили на предыдущем шаге.
- 3) Теперь Вы можете добавить устройство. Пожалуйста, не вводите номер порта по умолчанию, такой как порт TCP, в поле номера порта. ID устройства здесь должен быть тем же, который Вы ввели в окне с рисунка 5-34. Щелкните кнопкой Add (Добавить), чтобы завершить процесс настройки.
- 4) Теперь Вы можете загрузить прокси-сервер. Когда Вы видите, что статус сети – «Y», это означает, что Ваша регистрация прошла успешно. Вы можете увидеть прокси-сервер, к которому подключено Ваше устройство.

**Важно:**

Адрес IP сервера может также быть доменом. Но Вы должны зарегистрировать доменное имя прежде, чем Вы будете запускать прокси-сервер устройства.

### 5.3.6 Тревога

См. раздел 4.6 «Настройка и активация тревоги».

### 5.3.7 Обнаружение

См. раздел 4.5 «Расписание».

### 5.3.8 PTZ

Установка PTZ включает следующие элементы. Вначале выберите channel (Канал) (см. рисунок 5-35).

- Protocol (Протокол): Выберите соответствующий протокол PTZ (например, PELCOD).
- Address (Адрес): введите подходящий адрес.
- Baud rate (Скорость передачи): выберите скорость передачи.
- Data Bit (Биты данных): выберите количество битов данных.

- Stop Bit (Стоповые биты): выберите количество стоповых битов.
- Parity (Четность): имеется три выбора: odd/even/none (отрицательная/ положительная/ отсутствует).

После завершения всех настроек, нажмите кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

Подробная информация о настройках приведена в разделе 4.9 "Предварительная установка, патрулирование, шаблон, сканирование".

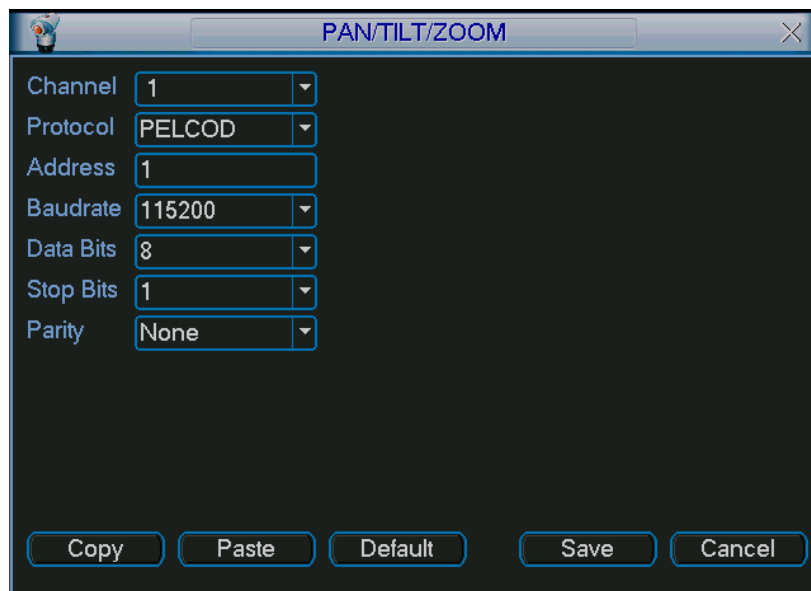




Рис. 5-35

### 5.3.9 Отображение

Настройка отображения показана на рисунке 5-36.

- Transparency (Прозрачность): Здесь пользователь настраивает прозрачность. Значение может изменяться от 128 до 255.
- Channel Name (Имя канала): Здесь пользователь изменяет имя канала. Система поддерживает до 25 символов (значение может варьироваться в различных сериях DVR). Помните, что все внесенные здесь изменения применяются только к данному DVR. Для обновления имени канала, необходимо открыть Интернет или клиентскую часть приложения.
- Time display (Показ времени): Когда система воспроизводит видео, пользователь может установить или снять флажок display time.
- Channel display (Показ номера канала): Когда система воспроизводит видео, пользователь может установить или снять флажок Channel display.
- Resolution (Разрешение): Имеется четыре типа опции: 1280×1024 (по умолчанию), 1280×720, 1024×768, 800×600. Помните, что систему надо перезагрузить для активации текущей настройки.
- Enable tour (Разрешить обход): делает доступной функцию обхода
- Interval (Интервал): Система поддерживает обход 1/4/8/9/16 каналов. Введите в поле ввода нужное число интервалов. Значение может изменяться от 5 до 120 секунд. В процессе обхода, пользователь может использовать мышь или нажать клавишу Shift, чтобы перейти к переключению окна. Вид флажка  означает открытие функции переключения, вид флажка  означает закрытие функции переключения.
- Monitor tour Type (Тип обхода монитора): Система поддерживает обход 1/8 окон.

- Alarm tour type (Тип обхода сигнала тревоги): Система поддерживает обход 1/8 окон.

Установите флажок  для выбора соответствующей функции.

После завершения всех настроек, нажмите кнопку Save (Сохранить), система вернется в предыдущее меню.

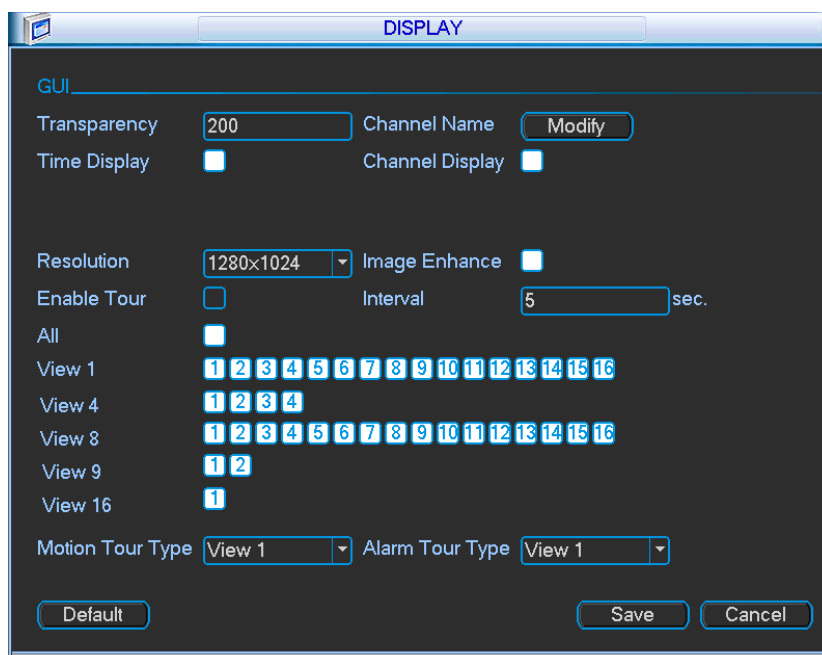


Рис. 5-36

Нажмите кнопку Modify (Изменить) после имени канала (см. рисунок 5-36). При нажатии этой кнопки появится окно, показанное на рисунке 5-37. Помните, что все внесенные здесь изменения применяются только к данному DVR. Пользователь должен обновить Интернет или клиентскую часть приложения для получения самого последнего имени канала. Система поддерживает до 25 цифровых символов.

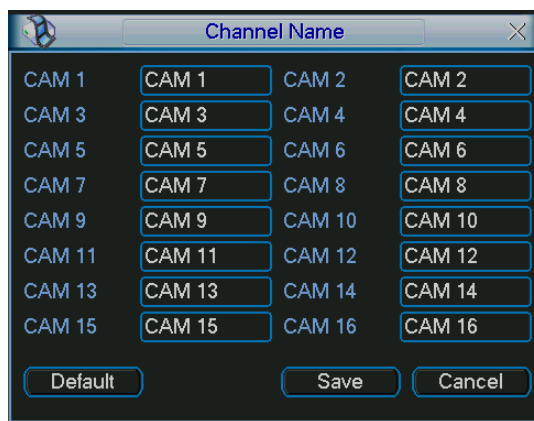




Рис. 5-37

В режиме обхода появляется следующее окно. В правом углу щелкните правой кнопкой мыши или нажмите клавишу Shift, чтобы управлять обходом. Имеется два вида флажков:  означает, что окно доступно, и  означает, что окно недоступно (см. рисунок 5-28).

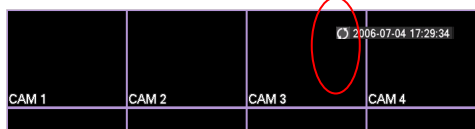



Рис. 5-38

### 5.3.10 По умолчанию

Щелкните по флажку default. Появится диалоговое окно. В нем пользователь может установить флажок  для восстановления заводских настроек по умолчанию (см. стр. 5-26).

- Select All (Выбрать все)
- General (Общие)
- Encode (Шифрование)
- Schedule (Расписание)
- RS232
- Network (Сеть)
- Alarm (Тревога)
- Detect (Обнаружение)
- Pan/tilt/zoom (Панорама / наклон / зум)
- Display (Отображение)
- Channel Name (Имя канала)

Установите флажок  для выбора соответствующей функции.

После завершения всех настроек, щелкните кнопку Save (Сохранить), система вернется в предыдущее меню.

#### Предупреждение!

Цвет системного меню, язык, формат показа времени, формат видео, IP-адрес, учетная запись пользователя не поддерживают предыдущую настройку после операции установки по умолчанию.

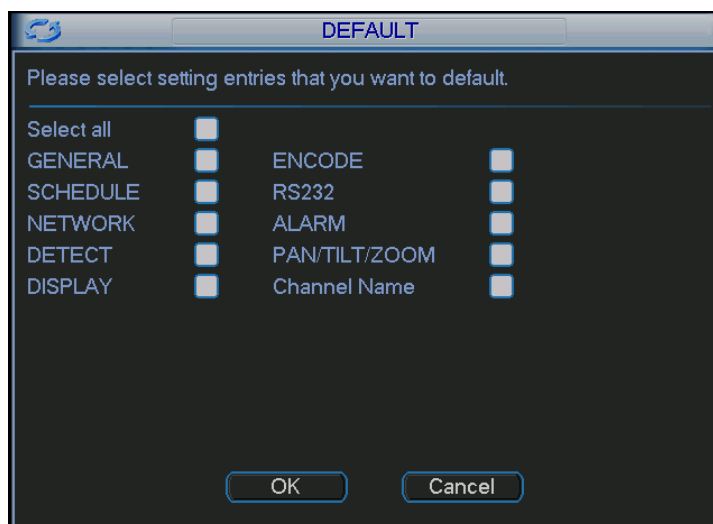


Рис. 5-39

## 5.4 Поиск

См. раздел 4.3 «Поиск и воспроизведение».

## 5.5 Расширенные функции

Дважды щелкните мышью по флажку Advanced в главном окне, появится окно, показанное ниже (см. рисунок 5-40).

В окне расположены восемь функциональных кнопок: HDD Management (Управление НЖД), Alarm output (Выход сигнала тревоги), Abnormity (Отклонение от нормы), Manual record (Ручной режим записи), Account (Учетная запись), Auto maintenance (Автоматическое обслуживание), TV adjust (Регулировка ТВ) и Video matrix (Видеоматрица).

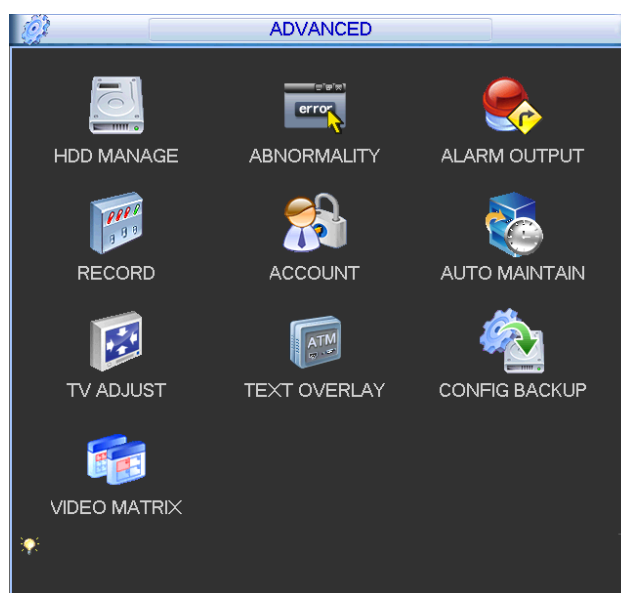


Рис. 5-40

### 5.5.1 Управление НЖД

Здесь пользователь просматривает и реализует управление жестким диском (см. рисунок 5-41).

Для текущего НЖМД пользователь может видеть параметры Type (Тип), Status (Состояние), Capacity (Емкость) и Record time (Время записи). Когда жесткий диск работает правильно, состояние системы показывается как «O». Когда происходит ошибка жесткого диска, состояние системы показывается как «X».

- Alarm Set (Настройка сигнала тревоги): Нажмите кнопку Настройка сигнала тревоги, появится окно, показанное ниже (см. рисунок 5-42). Это окно почти такое же, как окно настройки Abnormality. Подробная информация приведена в разделе 5.5.2.
- HDD operation (Работа жесткого диска): Пользователь может выбрать режим жесткого диска из раскрывающегося окна, такого как окно дисков только для чтения или может стереть все данные на жестком диске. Помните, что систему надо перезапустить для активации всех изменений в настройке.

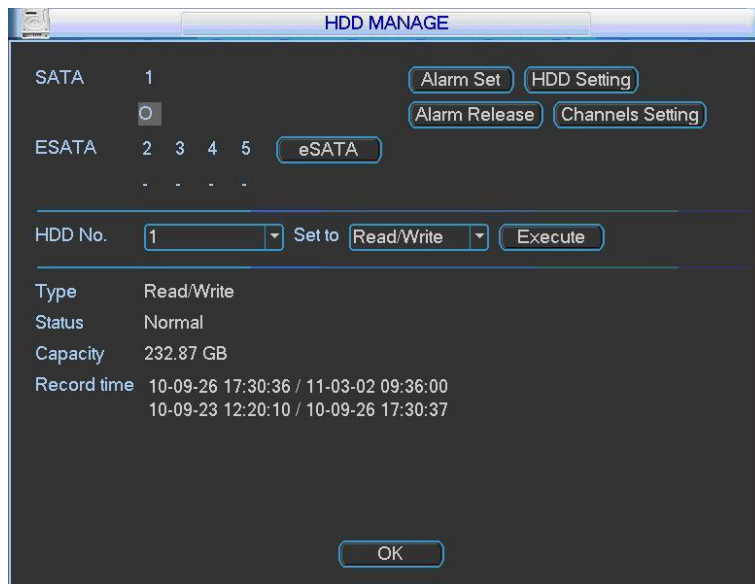


Рис. 5-41

Установите флажок  для выбора соответствующей функции.

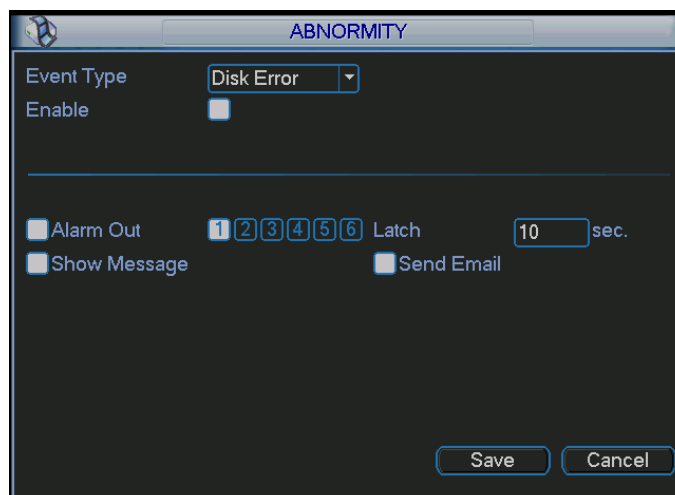


Рис. 5-42

При операции настройки группы жестких дисков помните:

- Записи каждого канала могут храниться на определенной Группе жестких дисков.
- Каждая Группа жестких дисков соответствует определенным жестким дискам, тогда как один жесткий диск включен только в одну Группу жестких дисков.
- Каждый канал соответствует только одной Группе жестких дисков, тогда как одна Группа жестких дисков может хранить записи из нескольких каналов.
- Группа жестких дисков может создаваться только для жестких дисков чтения-записи и самоопределенных дисков. Другие типы жестких дисков не могут устанавливаться как Группа жестких дисков.

**Важно:**

- Текущее программное обеспечение серии может устанавливать работу группы жестких дисков только для жестких дисков чтения-записи. Это не относится к резервным жестким дискам и дискам только для чтения.

## HDD Setting (Настройка жесткого диска)

Нажмите кнопку HDD Settings (Настройка НЖМД) в верхнем правом углу (см. рисунок 5-41), появится раскрывающееся окно (см. рисунок 5-43).

- HDD (Жесткие диски): Здесь показаны все жесткие диски, которые может поддерживать устройство. Если перед номером присутствует флажок , это означает, что в данной позиции установлен жесткий диск.
- HDD Group (Группа НЖМД) показывает номер Группы жестких дисков текущего жесткого диска.

Когда пользователь устанавливает Группу жестких дисков, он устанавливает флажок перед жестким диском, и затем выбирает соответствующий номер Группы жестких дисков и сохраняет установку.

Отметьте: один НЖМД соответствует одной группе, а в одну группу могут входить несколько жестких дисков.

В окне, показанном на рисунке 5-43, видно, что система имеет два работающих жестких диска в позициях 1 и 2. Жесткий диск в позиции 1 принадлежит Группе жестких дисков 1, жесткий диск в позиции 2 - Группе жестких дисков 2.

### Важно:

Сразу после того, как пользователь изменил настройку HDD Group, система перезагружается!



Рис. 5-43

## Установка каналов

Нажмите кнопку Channels Settings (Установка каналов) в верхнем правом углу рисунка 5-41). Появится раскрывающийся окно, показанное на рисунке 5-44.

Channel (Канал): Здесь Вы можете видеть фактическое количество канала устройства.

Group No. (№ группы): Последовательный номер в управлении группами HDD (НЖМД). Здесь мы можем установить HDD 1 и HDD 2 в качестве группы HDD 1 и группы HDD 2 соответственно. Вы можете видеть, что у группы HDD имеется только две опции - 1 и 2 - при установке соответствующей группы HDD канала.

Когда Вы осуществляете настройку канала, выберите соответствующий канал - 1 и 2, затем выберите группу HDD, например, 1. Щелкните кнопкой Save, чтобы завершить процесс настройки.

На рисунке 5-44 Вы устанавливаете каналы 1 и 3 для группы HDD 2, а каналы 2 и 4-16 – для группы HDD 1. При такой настройке записи каналов 1 и 3 сохраняются на НЖМД группы 2. А записи с каналов 2 и 4- 16 - на НЖМД группы 1.

Когда Вы устанавливаете конфигурацию каналов, сначала выберите соответствующие каналы (каналы 1-16), затем выберите номер группы HDD, чтобы сохранить текущие настройки.

### Важно:

Убедитесь в том, что Вы установили группу HDD для каждого канала, иначе Вы не сможете сохранить текущие настройки!

Как только Вы измените параметры настройки групп HDD, система упакует записи и затем выполнит перезагрузку!

### Подсказки:

Существует простой способ проверить, сохранены ли записи от соответствующего канала на указанном HDD. Вы можете удалить HDD и затем проверить, может ли канал осуществлять запись или нет. Вы сможете увидеть, что канал не осуществляет запись, и Вы не можете найти предыдущую запись.

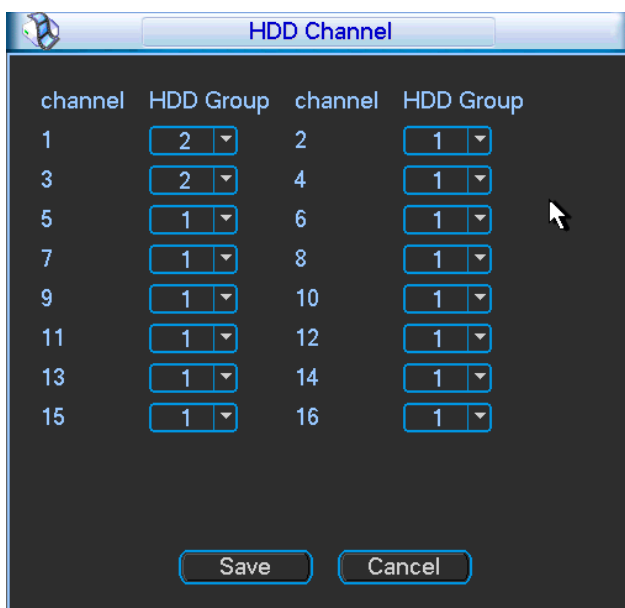


Рис. 5-44

### 5.5.2 Отклонение от нормы

Окно настроек отклонений от нормы показано на рисунке 5-45.

- Event type (Тип события): Имеется определенное число различных типов отклонений от нормы, таких как disk error (сбой диска), no disk (нет диска), disconnection (отключение), IP conflict (конфликт IP-адресов) и т.п.
- Alarm out (Выход сигнала тревоги): Выберите выходной порт активации тревоги (множественный выбор).
- Latch (Блокировка): Здесь можно установить соответствующее время задержки. Значение должно находиться в пределах 10-300 секунд. Система автоматически задерживает отключение сигнала тревоги и активированного выхода сигнала тревоги на указанное число секунд после исчезновения внешней тревоги.
- Show message (Показ сообщения): Когда возникает сигнал тревоги, система показывает сообщение на локальном экране, чтобы предупредить пользователя.
- Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги): Система может пересылать сигнал тревоги в сеть (включая центр оповещения о тревоге), если текущая функция доступна.
- Send email (Посылка сообщения электронной почты): Система может посылать сообщения по электронной почте для предупреждения пользователя о получении сигнала тревоги.

- Buzzer (Сирена): Установите флажок Buzzer, чтобы разрешить эту функцию. Сирена гудит при поступлении сигнала тревоги.

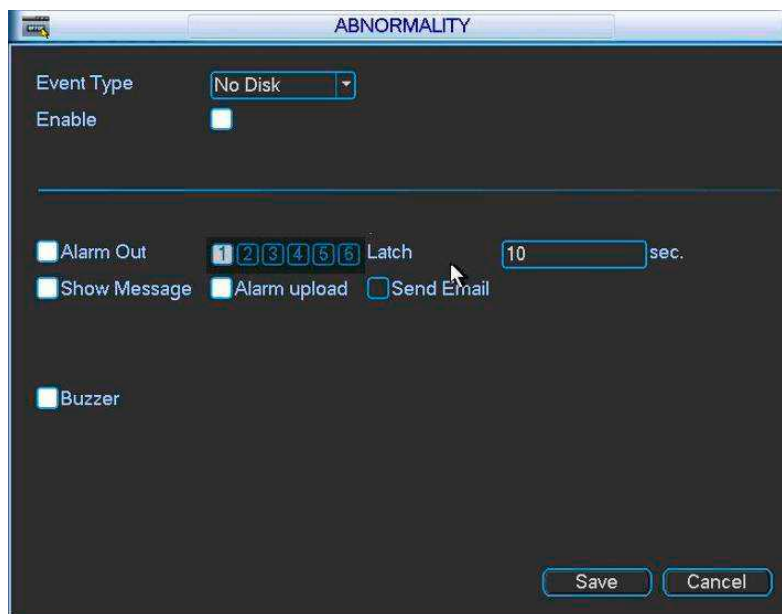


Рис. 5-45

### 5.5.3 Выход тревожной сигнализации

Здесь пользователь может установить корректный выход сигнала тревоги.

Установите флажок  для выбора соответствующего выхода сигнала тревоги.

После завершения всех настроек щелкните кнопку ОК, система вернется в предыдущее меню (см. рисунок 5-46).

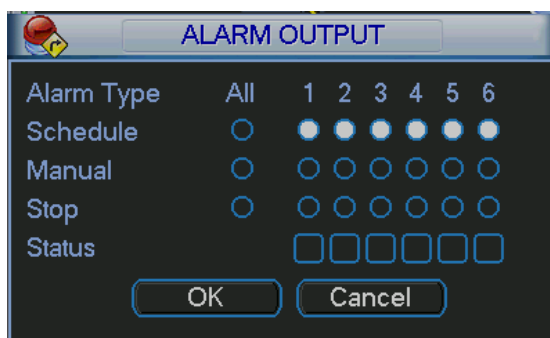


Рис. 5-46

### 5.5.4 Ручной режим записи

См раздел 4.3 «Ручной режим записи».

### 5.5.5 Учетная запись

Здесь пользователь осуществляет управление учетной записью (см. рисунок 5-47). Пользователь может:

- Add user (Добавить нового пользователя)
- Modify user (Изменить атрибуты пользователя)
- Add group (Добавить группу)
- Modify group (Изменить атрибуты группы)

- Modify password (Изменить пароль)

При управлении учетной записью помните:

- Максимальная длина строки имени учетной записи пользователя и группы пользователей - 6 символов. Символ подчеркивания в начале и конце строки недопустим. Символ подчеркивания может находиться в середине строки. Строка может включать буквы, цифры, символ подчеркивания, дефис и точку.
- Имеется два уровня управления учетной записью системы: уровень группы и уровень пользователя. Нет ограничений на число пользователей и групп.
- Управление пользователями и группами осуществляется на двух уровнях: уровень администратора и уровень пользователя.
- Имя пользователя и имя группы может состоять из восьми символов. Имя может использоваться только один раз. В системе имеется четыре имени по умолчанию: Admin / 888888 / 666666 и скрытый пользователь с именем default. За исключением пользователя 666666, все пользователи имеют права администратора.
- Скрытый пользователь default предназначен для внутреннего использования системой. Он не может быть удален. Если нет зарегистрированных пользователей, скрытый пользователь default регистрируется автоматически. Пользователь может устанавливать для себя некоторые права, такие как «наблюдение». С этим правом пользователь может просматривать некоторые каналы без регистрации.
- Каждый пользователь должен принадлежать только одной группе. Права пользователя не могут превышать права своей группы.
- О многократном использовании: несколько пользователей могут использовать для регистрации одну учетную запись.

После завершения всех настроек, щелкните кнопку Save (Сохранить), система возвратится в предыдущее меню.

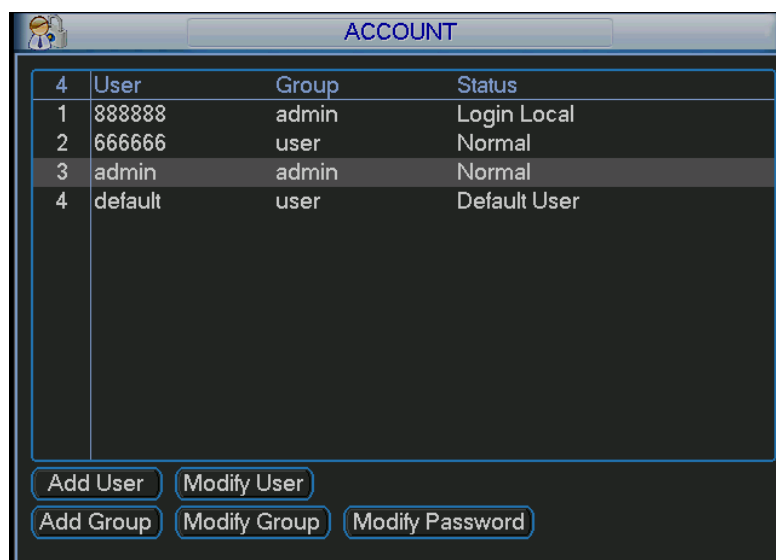


Рис. 5-47

### 5.5.5.1 Изменение пароля

Нажмите кнопку Modify Password, появится окно, показанное на рисунке 5-48. Здесь пользователь может изменить пароль учетной записи.

Выберите учетную запись из раскрывающегося списка Name, введите старый пароль в поле ввода Old password и затем введите новый пароль в полях ввода New password и Confirm. Нажмите кнопку Save (Сохранить) для подтверждения текущих изменений.

Пользователь с правами учетной записи пользователя может изменять пароль других пользователей.

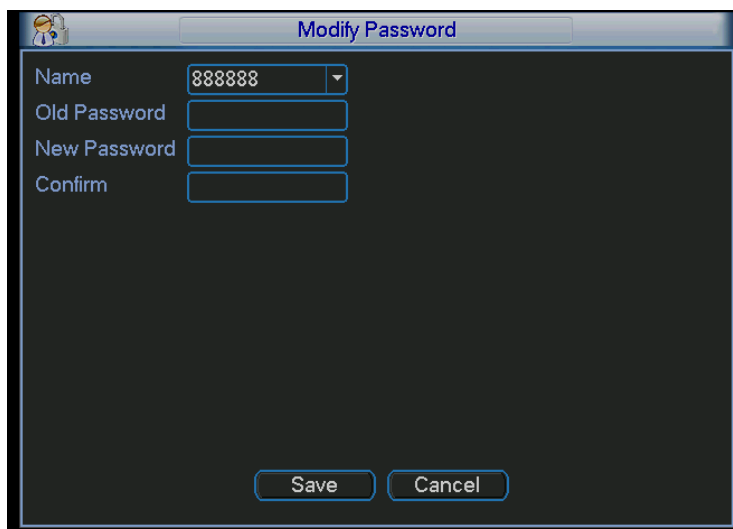


Рис. 5-48

#### 5.5.5.2 Добавление группы и изменение атрибутов группы

Нажмите кнопку Add group, появится окно, показанное на рисунке 5-49.

Здесь пользователь может ввести имя группы Name и затем некоторые комментарии мемо, в случае необходимости.

Всего имеется 60 привилегий, например: Control panel (Пульт управления), Shut down (Закрытие), Real-time monitor (Монитор реального времени), Playback (Воспроизведение), Record (Запись), Record file backup (Резервное копирование файла записи), PTZ, User account (Учетная запись пользователя), System information view (Просмотр системной информации), Alarm input/output setup (Настройка входа/выхода сигнала тревоги), System setup (Настройка системы), Log view (Просмотр журнала), Clear log (Очистка журнала), Upgrade system (Обновление системы), Control device (Управление устройством) и другие.

Окно функции изменения атрибутов группы аналогично рис. 5-49.

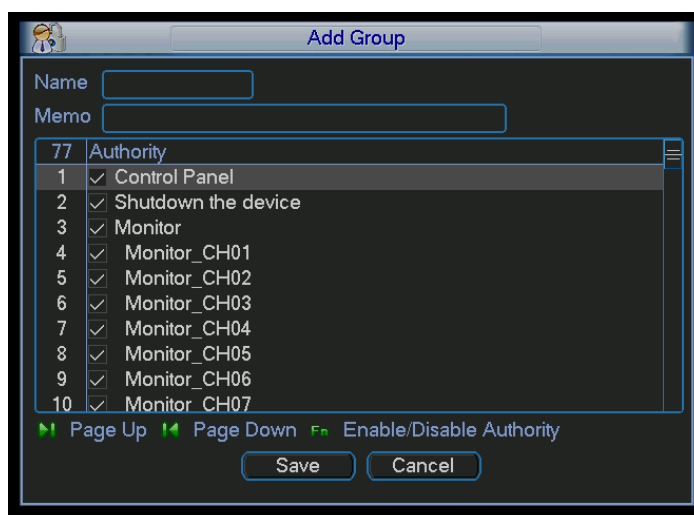


Рис. 5-49

#### 5.5.5.3 Добавление пользователя и изменение атрибутов пользователя

Нажмите кнопку Add, появится окно, показанное на рисунке 5-50.

Введите имя пользователя name, пароль password, выберите группа Group, которой принадлежит пользователь из раскрывающегося списка. Затем можно установить соответствующие права текущего пользователя.

Для удобного управления пользователями, мы обычно рекомендуем предоставлять обычному пользователю меньше прав, чем администратору.

Окно функции изменения атрибутов группы аналогично рис. 5-50.

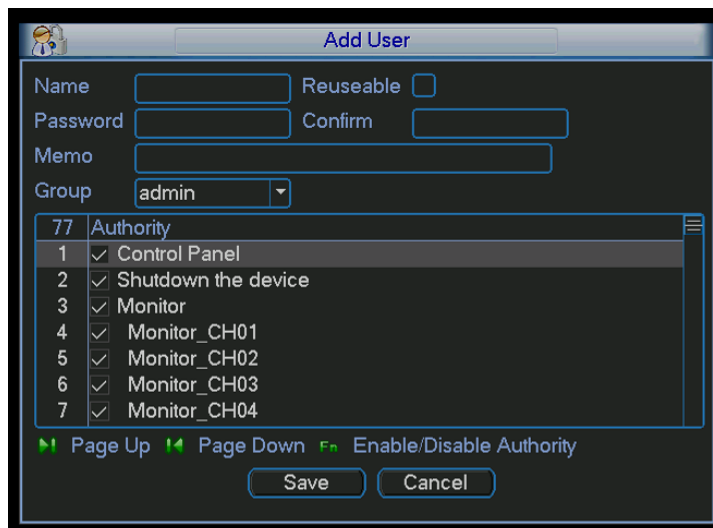


Рис. 5-50

### 5.5.6 Автоматическая поддержка

Здесь пользователь может установить время автоматической перезагрузки (Auto-reboot time) и автоматическое удаление старых файлов (Auto-delete Files). Пользователь может установить удаление файлов за указанное число дней (Day(s) Ago) (см. рисунок 5-51).

Пользователь может выбрать правильную установку из раскрывающегося списка.

После завершения всех настроек, нажмите кнопку ОК, система вернется в предыдущее меню.

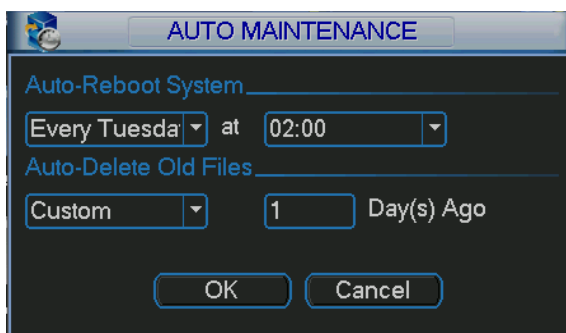


Рис. 5-51

### 5.5.7 Регулировка ТВ

Здесь пользователь может отрегулировать установку выход телевизионного сигнала (см. рисунок 5-53).

Перетащите ползунок для регулировки каждого элемента.

После завершения всех настроек, нажмите кнопку ОК, система вернется в предыдущее меню.



Рис. 5-52

### 5.5.8 Видеоматрица

Здесь пользователь может установить выходной канал матрицы и его интервал (interval) (см. рисунок 5-53).

Система поддерживает обход 1/4/9/16-оконного обхода, пользователь может указать интервал.

**Примечание:**

- Серия HD-SDI не поддерживает эту функцию,
- Серия 960H поддерживает только однооконный обход..

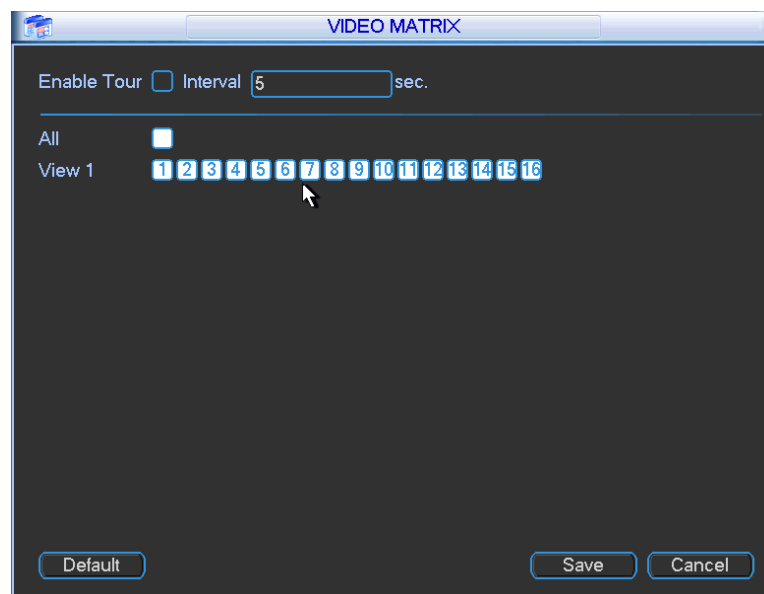


Рис. 5-53

### 5.5.9 Перекрытие карты

Перекрытие карты используется в финансовых областях. Оно включает анализатор трафика, анализ информации и перекрытие наименования. Sniffer mode (Режим анализатора трафика) включает COM и Network (сеть).

#### 5.5.9.1 Анализатор трафика в режиме COM.

Окно COM показано на рисунке 5-54.

- Protocol (Протокол): Выберите протокол раскрывающегося списка.

- Setting (Установка): Нажмите кнопку COM setting, появится окно, аналогичное окну для RS232. См. главу 5.3.4 RS232.
- Overlay channel (Канал перекрытия): Выберите канал, который нужно использовать для перекрытия номера карты.
- Overlay mode (Режим перекрытия): Имеется две опции: Preview (Предварительный просмотр) и Encode (Шифрование). Предварительный просмотр означает перекрытие номера карты в видеосигнале локального монитора. Шифрование означает перекрытие номера карты в файле записи.
- Overlay Position (Позиция перекрытия): Здесь пользователь выбирает правильную позицию перекрытия из раскрывающегося списка.

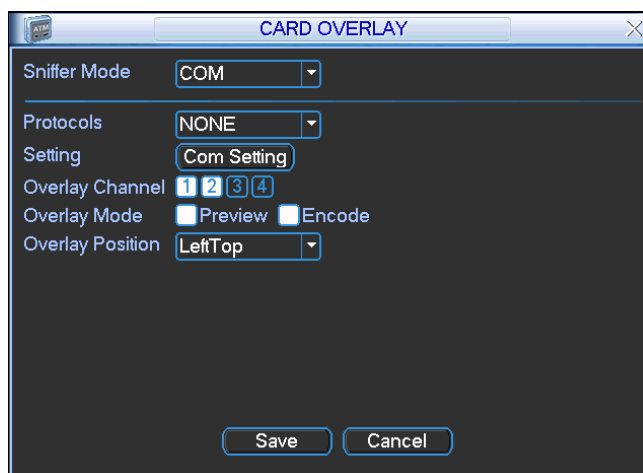


Рис. 5-54

#### 5.5.9.2 Анализатор трафика в сетевом режиме.

Окно сетевого режима показано на рисунке 5-55. В данном случае пользователь выбрал протокол ATM/POS. Имеется два способа проведения настройки в соответствии с требованиями клиента: с протоколом и без протокола.

#### **С протоколом**

Для ATM/POS с протоколом, пользователь должен только установить IP-адрес источника, IP-адрес назначения (иногда пользователю необходимо ввести соответствующий номер порта).

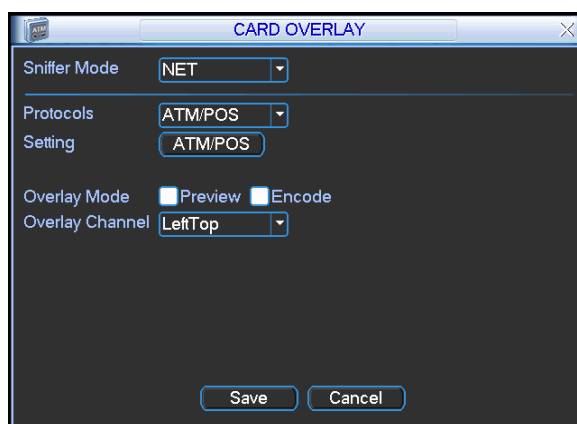


Рис. 5-55

#### **Без протокола**

Для ATM/POS без протокола окно показано на рис. 5-56.

IP-адрес источник ссылается на главный IP-адрес, который посылает информацию (обычно это главный компьютер устройства)

IP-адрес назначения ссылается на другие системы, получающие информацию.

Обычно пользователю не надо устанавливать порт источника и порт назначения.

Имеется всего четыре группы IP-адресов. record channel (Канал записи) применяется только к одной (необязательной) группе.

Проверка шести групп Frame ID (ID кадра) гарантирует действительность и законность информации.

	StartPosition	Length	Key	Data
Frame ID1	1	1	bank	Data
Frame ID2	1	0		Data
Frame ID3	1	0		Data
Frame ID4	1	0		Data
Frame ID5	1	0		Data
Frame ID6	1	0		Data

Рис. 5-56

Нажмите кнопку данные, появится окно, показанное на рисунке 5-57.

Здесь пользователь может установить значение смещения (Start Position), длину (Length) и наименование (Key) в соответствии с протоколом связи и пакетом данных.

	StartPosition	Length	Title
Field1	5	10	card
Field2	1	0	
Field3	1	0	
Field4	1	0	

Рис. 5-57

### 5.5.10 Резервное копирование файла конфигурации

Окно резервного копирования файла конфигурации показано на рисунке 5-58.

Эта функция позволяет пользователю копировать текущую конфигурацию системы на другие устройства.

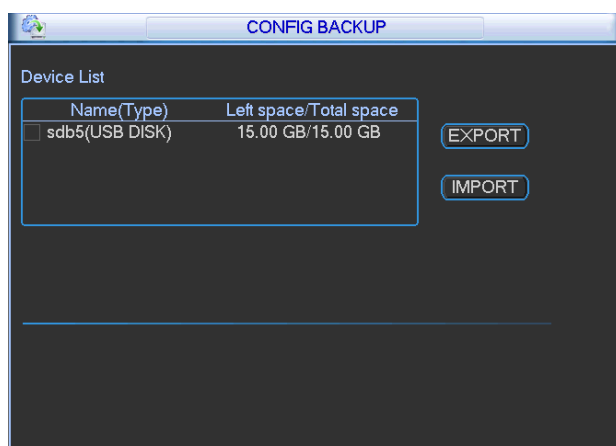


Рис. 5-58

## 5.6 Информация

Здесь пользователь может просматривать информацию о системе. В ней имеется пять элементов. HDD info (Информация о НЖД), BPS (Скорость передач), Log (Журнал), Version (Версия) и Online user (Пользователи сети) (см. рисунок 5-59).

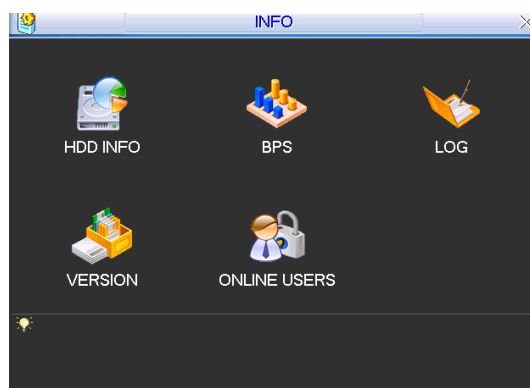


Рис. 5-59

### 5.6.1 Информация о жестком диске

Здесь находится список жестких дисков со следующей информацией: Type (Тип), Total space (Емкость), Free space (Свободное пространство), время начала записи и Status (Состояние) (см. рисунок 5-60). Флажок «○» означает, что диск в нормальном состоянии, флажок «X» - имеется сбой диска, флажок «-» - диск отсутствует. Если диск поврежден, показывается флажок «?»». Удалите поврежденный жесткий диск до добавления нового.

При возникновении конфликтов жестких дисков, проверьте, совпадают ли время жесткого диска и системное время. Для изменения системного времени перейдите в меню общих установок. Наконец, для решения данной проблемы перезагрузите систему.

Если имеются конфликты после загрузки, система непосредственно переходит в окно информации о НЖМД. Отметим, что система делает это без напоминаний пользователя.

При возникновении конфликтов, пользователь может проверить соответствие системного времени и времени жесткого диска. Если они не идентичны, перейдите в Общие настройки (раздел 5.3.1) для регулировки времени системы или перейдите в Управление дисками (раздел 5.5.1) для изменения атрибутов НЖМД и затем перезагрузите DVR.

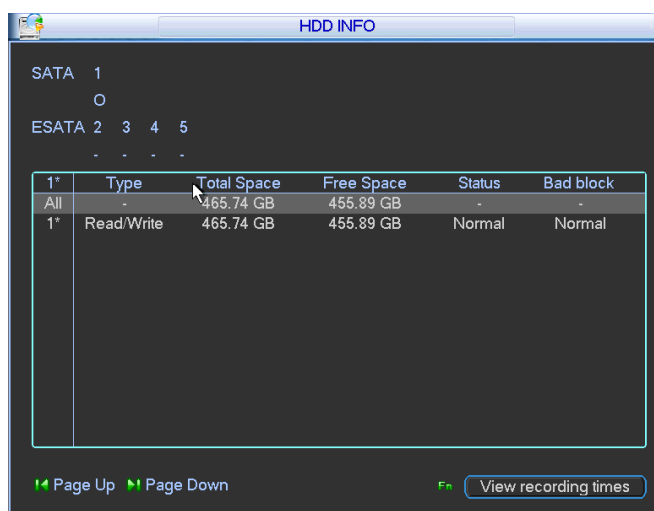


Рис. 5-60

### Советы:

Для просмотра времени записи НЖД, типа и времени НЖД, нажмите кнопку Fn или дважды щелкните левой кнопкой мыши.

Дважды щелкните на HDD INFO, появится дополнительная информация HDD SMART.

### 5.6.2 Скорость передачи

Здесь пользователь видит текущий поток видеоданных (КБ/с) и скорость заполнения памяти диска (МБ/час) (см. рисунок 5-61).

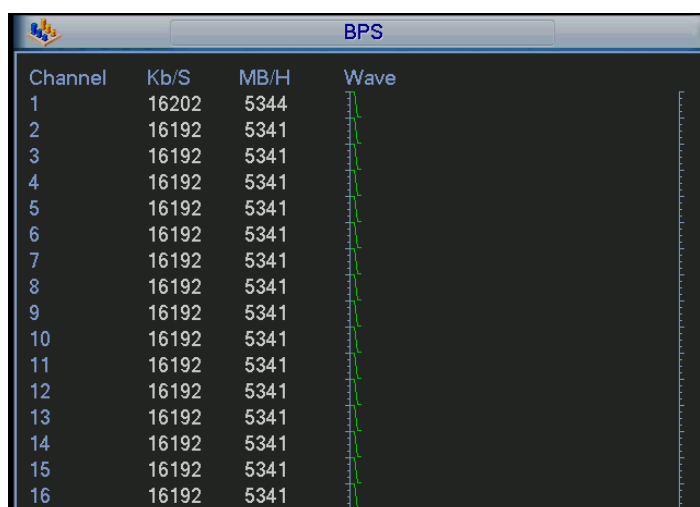


Рис. 5-61

### 5.6.3 Журнал

Здесь пользователь может просматривать файл системного журнала. Система выдает следующую информацию (см. рисунок 5-62).

Журнал включает следующие типы записей: операции системы, операции конфигурирования, управление данными, тревожные события, операции записи, очистку журнала и т.п.

Выберите Start time (время начала) и End time (время окончания), затем нажмите кнопку Search (Поиск). Пользователь может просматривать файлы журнала.

Система показывает до 100 журналов на одной странице. Она может сохранять до 1024 файлов журнала.

Если имеется больше 10 файлов журнала, используйте кнопки Page Up (След. страница) и Page Down (Пред. Страница).

Система также поддерживает функцию создания резервной копии, нажмите кнопку Backup (Резервная копия) для сохранения файлов журналов на USB-устройствах.

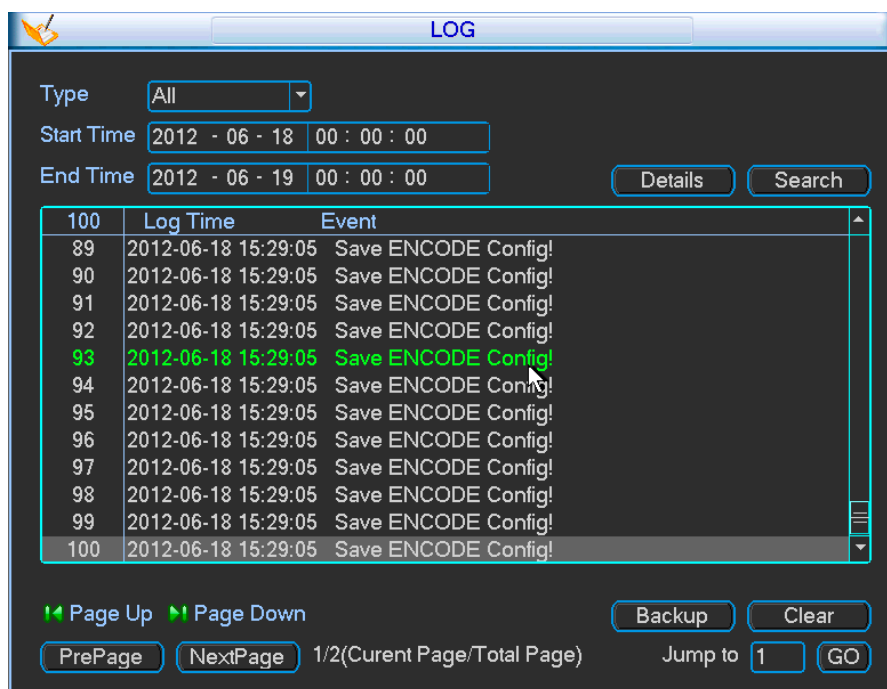


Рис. 5-62

Для получения подробной информации, нажмите кнопку Details (Подробности) или дважды щелкните мышью по строке журнала (см. рисунок 5-63).

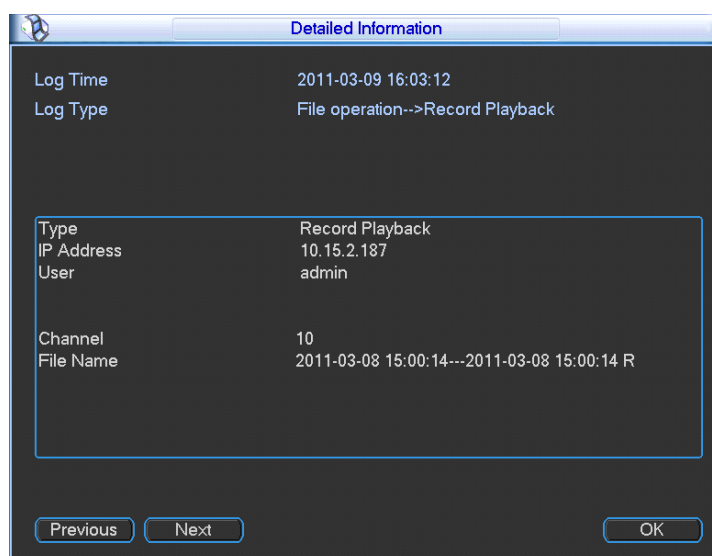


Рис. 5-63

#### 5.6.4 Версия

Здесь можно посмотреть определенную информацию об аппаратных средствах, версии программного обеспечения, дате создания, информацию о выпуске SN и т.д. Здесь Вы можете также обновить систему (см. рисунок 5-64).

- Start (Пуск): Вставьте устройство USB, на котором имеется файл обновления, в устройство, затем щелкните Start (Пуск), чтобы запустить обновление.

**Важно:**

**Убедитесь в том, что имя файла обновления - update.bin.**

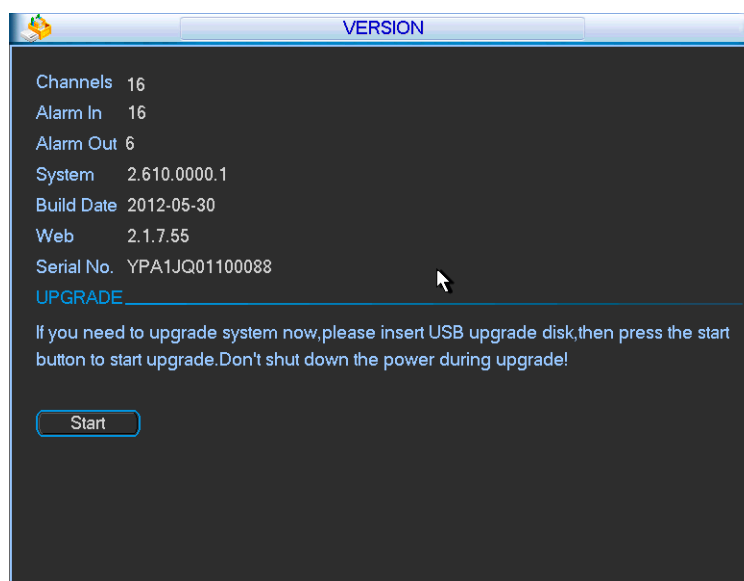


Рис. 5-64

### 5.6.5 Пользователи сети

Здесь пользователь может управлять пользователями сети (см. рисунок 5-65).

Можно отключить одного пользователя или заблокировать другого пользователя, если текущий пользователь имеет соответствующие системные права. Максимальная уставка времени для отключения - 65535 секунд.

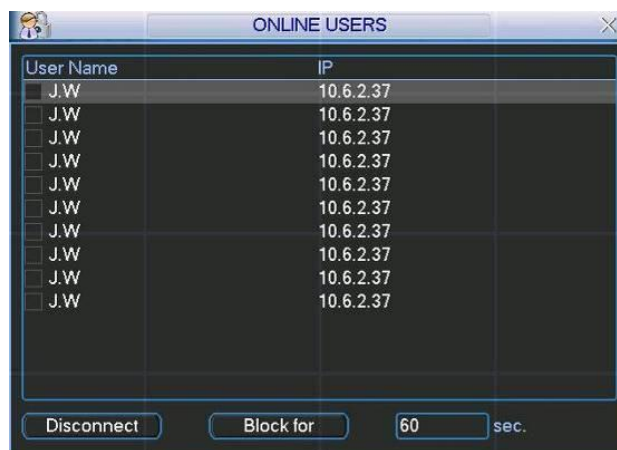


Рис. 5-65

## 5.7 Останов

Дважды щелкните по кнопке Shutdown, появится раскрывающееся диалоговое окно для выбора (см. рисунок 5-66).

- Logout menu user (Выход пользователя из системы): выход из системы. При следующей регистрации пользователь должен ввести пароль.
- Restart application (Перезапуск приложения): перезагрузка DVR.
- Shutdown (Останов): система закрывается и выключается питание.
- Restart system (Перезапуск системы): система начинает перезагрузку.

- Switch user (Смена пользователя): вы можете использовать для регистрации другую учетную запись.

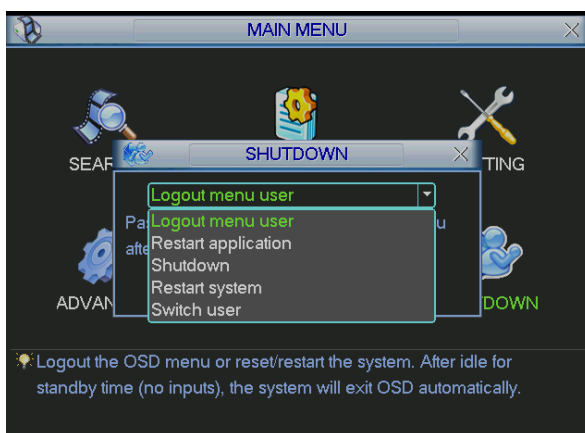


Рис. 5-66

## 6 О ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ МЕНЮ

### 6.1 Переход к меню Pan/Tilt/Zoom

В режиме однооконного наблюдения, щелкните правой кнопкой мыши (нажмите кнопку «Fn» на передней панели или нажмите кнопку AUX на удаленном пульте управления). Окно показано ниже (см. рисунок 6-1).



Рис. 6-1

Щелкните кнопку Pan/Tilt/Zoom, появится окно, показанное на рисунке 6-2.

Здесь можно настроить следующие элементы:

- Zoom (Зум)
- Focus (Фокус)
- Iris (Диафрагма)



Для регулирования зума, фокуса и диафрагмы нажимайте  и .



Рис. 6-2

В окне, показанном на рисунке 6-2, для регулирования позиции PTZ нажимайте стрелки направления (см. рисунок 6-3). Всего имеется 8 стрелок направления (Заметьте, что на передней панели DVR есть только 4 стрелки направления).



Рис. 6-3

### 6.1.1 Клавиша интеллектуального трехмерного позиционирования

В середине восьми стрелок направления находится кнопка интеллектуального трехмерного позиционирования (см. рисунок 6-4). Убедитесь в том, что используемый протокол поддерживает эту функцию; для управления пользователь должен использовать мышь.

Нажмите эту кнопку, система возвращается в одноэкранный режим. Перетащите мышь на экране для регулирования размера секции.



Рис. 6-4

Наименование	Кнопка функции	Функция	Быстрая клавиша	Кнопка функции	Функция	Быстрая клавиша
Зум		ближе			дальше	
Фокус		ближе			дальше	
Диафрагма		сузить			расширить	

### 6.2 Функции Предварительная установка, Патруль, Шаблон, Сканирование

В окне, показанном на рисунке 6-2, нажмите кнопку Set (Установить). Окно показано ниже. Здесь можно настроить следующие элементы:

- Preset (Предварительная установка)
- Patrol (Патрулирование)
- Pattern (Шаблон)
- Border (Граница)



Рис. 6-5

В окне, показанном на рисунке 6-2, нажмите кнопку Page switch, появится окно, показанное ниже. Здесь можно активировать следующие функции:

- Preset (Предварительная установка)
- Tour/Patrol (Обход/Патрулирование)
- Pattern (Шаблон)
- Auto scan (Авто сканирование)
- Auto pan (Авто панорамирование)
- Flip (Переворот)

- Page switch (Переключение страницы)

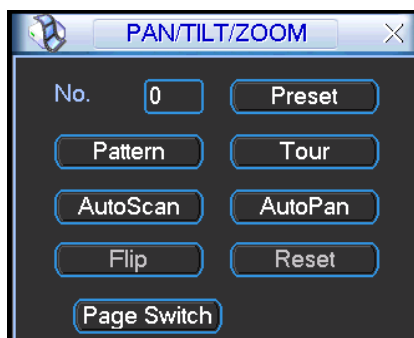


Рис. 6-6

### 6.2.1 Настройка предварительной установки

**Примечание:** Следующие установки обычно осуществляются так, как показано на рисунке 6-2, 6-5 и 6-6.

В окне, показанном на рисунке 6-2, используйте 8 клавиш стрелок для регулирования камеры в правильном положении.

В окне, показанном на рисунке 6-5, нажмите кнопку Preset (Предварительная установка) и введите номер предварительной установки. Окно показано на рис. 6-7.

Добавьте эту предварительную установку к одному из номеров патрулирования.



Рис. 6-7

### 6.2.2 Активация предварительной установки

В окне, показанном на рисунке 6-6, введите номер предварительной установки в поле ввода Preset и нажмите кнопку Preset (Предварительная установка).

### 6.2.3 Настройка патрулирования

В окне, показанном на рисунке 6-5, нажмите кнопку Patrol (Патрулирование). Окно показано на рис. 6-8.

Введите номер предварительной установки в поле ввода Preset и добавьте эту предварительную установку к одному из патрулирований.



Рис. 6-8

#### 6.2.4 Активация патрулирования

В окне, показанном на рисунке 6-6, введите номер патрулирования в поле ввода Patrol No. (Номер патрулирования) и нажмите кнопку Patrol (Патрулирование).

#### 6.2.5 Установка шаблона

В окне, показанном на рисунке 6-5, нажмите кнопку Pattern (Шаблон) и затем нажмите кнопку Begin (Начало). Окно показано на рис. 6-9.

Перейдите в окно, показанное на рисунке 6-2, чтобы изменить зум, фокус и диафрагму. Вернитесь в окно, показанное на рисунке 6-9, и нажмите кнопку End (Конец).

Можно запомнить все эти операции как шаблон 1.



Рис. 6-9

#### 6.2.6 Активация шаблона

В окне, показанном на рисунке 6-6, введите значение режима в поле ввода No. (Номер) и нажмите кнопку Pattern (Шаблон).

#### 6.2.7 Установка границы

В окне, показанном на рисунке 6-5, нажмите кнопку Border (Граница). Окно показано на рис. 6-10.

Перейдите в окно, показанное на рисунке 6-2, используйте клавиши направления для выбора левого крайнего положения камеры, затем перейдите в окно, показанное на рисунке 6-10, и нажмите клавишу Left limit (Левая предельная позиция).

Повторите описанную выше процедуру для установки правого крайнего положения.



Рис. 6-10

### 6.2.8 Активация границы

В окне, показанном на рисунке 6-6, нажмите кнопку Auto scan (Авто сканирование), система начнет автоматическое сканирование. При этом название данной кнопки изменяется на Stop (Стоп).

Для прекращения операции сканирования нажмите кнопку Stop.

### 6.2.9 Переворот

В окне, показанном на рисунке 6-6, нажмите кнопку Page switch, появится окно, показанное ниже (см. рисунок 6-11). Здесь пользователь может установить дополнительную функцию.

Еще раз нажмите кнопку Page switch (Переключение страницы), система вернется назад (см. рисунок 6-2).

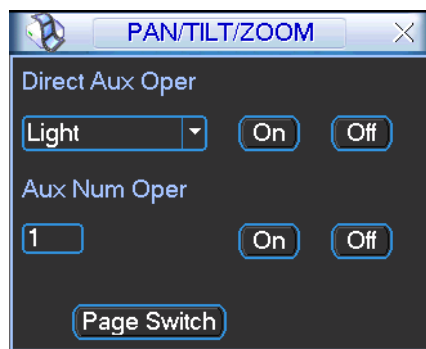


Рис. 6-11

## 7 РАБОТА С ВЕБ-КЛИЕНТОМ

В различных сериях DVR могут наблюдаться незначительные различия в окне.

### 7.1 Сетевое соединение

До проведения операций веб-клиента, проверьте следующие пункты:

- Сетевое соединение выполнено правильно.
- Сетевые установки DVR и ПК осуществлены правильно. Проверьте сетевые установки: Main menu -> Setting -> Network (Главное меню -> Установки -> Сеть).
- Используйте порядковый пинг `***.***.***.***`(\* IP-адрес DVR) для проверки наличия соединения. Обычно, возвращаемое значение TTL должно быть меньше 255.
- Откройте Internet Explorer и затем введите IP-адрес DVR.
- Система автоматически разгрузит последние инструменты веб-контроля, и новая версия ПО переписшет предыдущую.
- Если вы хотите деинсталлировать инструменты веб-контроля, выполните команду `Uninstall webrec 2.0.bat`. Или вы можете перейти в директорию `C:\Program Files\webrec` для удаления единственной папки. Помните, до деинсталляции закройте все веб-страницы, иначе деинсталляция может привести к ошибке.
- Современные серийные устройства поддерживают различные браузеры, такие как Safari, Firebox, Google. Устройство поддерживает только 1-канальный монитор на ПК Apple.

### 7.2 Регистрация

Откройте Internet Explorer и введите адрес DVR в колонке адреса. Например, если IP-адрес вашего DVR - 10.10.3.16, то введите `http://10.10.3.16` в адресной строке Internet Explorer (см. рисунок 7-1).

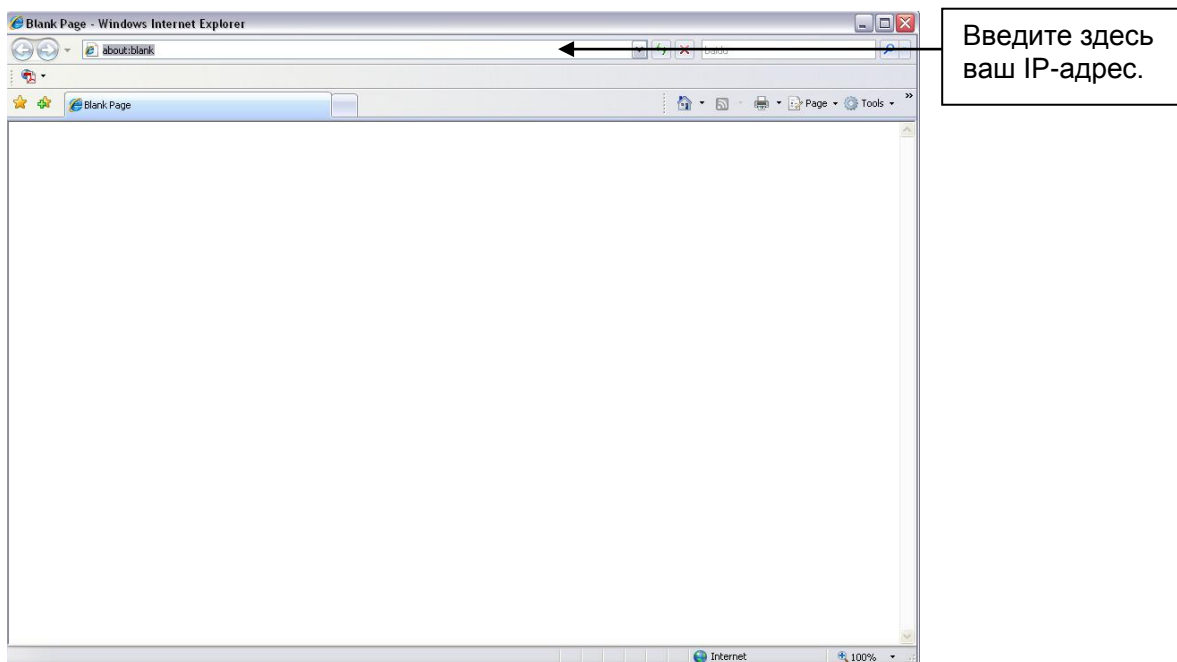


Рис. 7-1

Система выдает предупреждение и спрашивает, следует ли устанавливать элемент управления webrec.cab. Нажмите кнопку Yes (Да).

Если вы не можете скачать файл ActiveX, измените настройки следующим образом (см. рисунок 7-2).

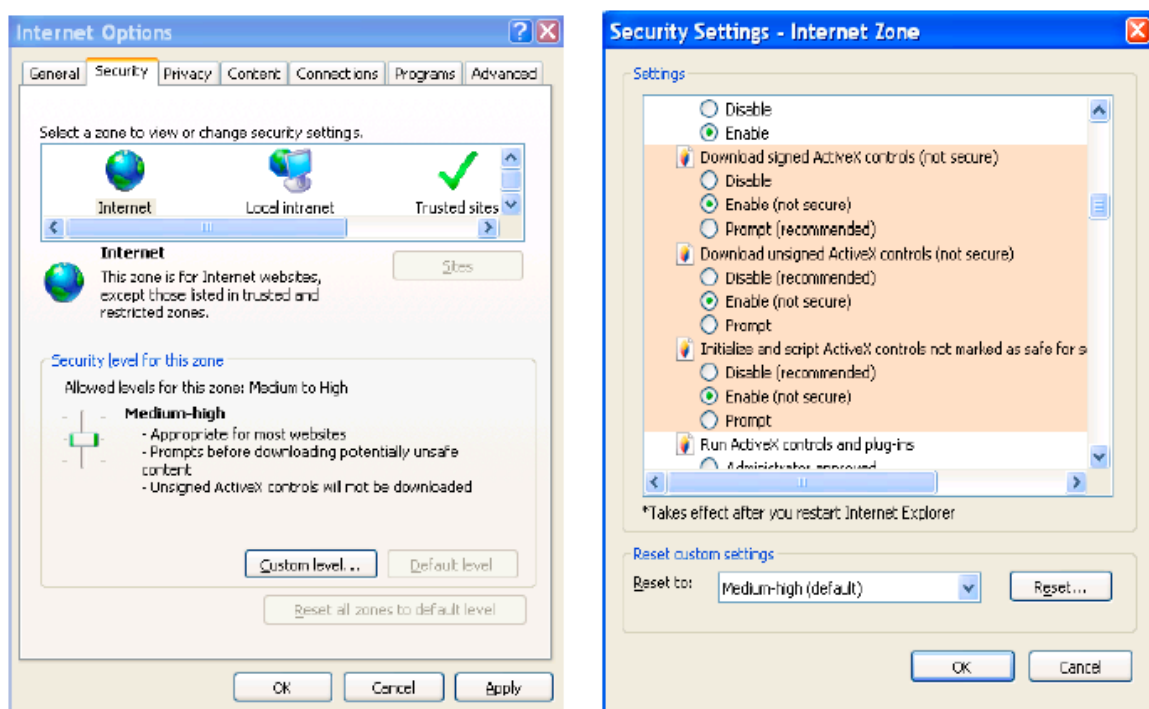


Рис. 7-2

После установки появится окно, показанное на рисунке 7-3.

Введите user name (Имя пользователя) и password (Пароль).

По умолчанию заводское имя -admin и пароль - admin.

Далее Вы можете выбрать способ регистрации: LAN (локальная сеть) и WAN (глобальная сеть).

**Примечание:** В целях безопасности измените пароль после первого входа в систему.

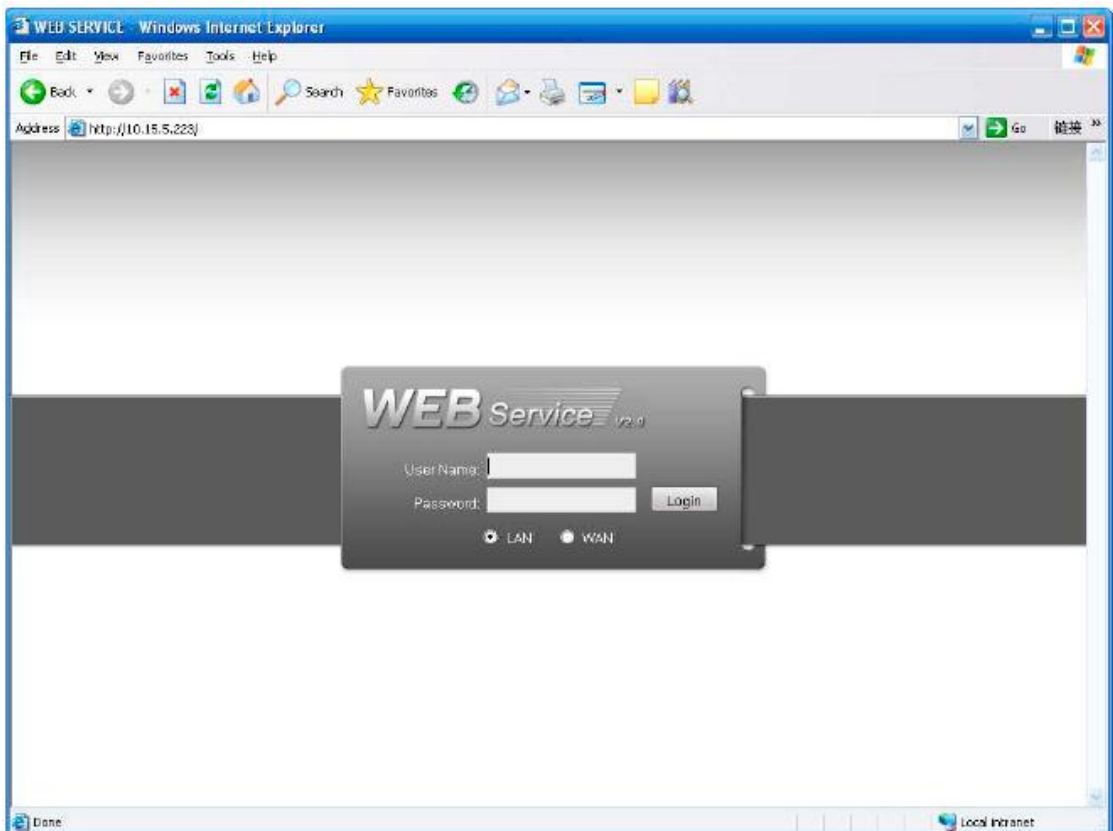


Рис. 7-3

### 7.3 Локальная сеть (LAN)

После регистрации в режиме локальной сети вы увидите главное окно (см. рисунок 7-6).

Это главное окно может быть разделено на следующие секции.

- Секция 1: Имеется 5 функциональных кнопок: Configuration (Конфигурация, раздел 7.3), Search (Поиск, раздел 7.4), Alarm (Тревога, раздел 7.5), About (Информация о продукте, раздел 7.6), Log out (Выход из системы, раздел 7.7).
  - Секция 2: Содержит номер канала и три функциональные кнопки: Start dialog (Начало диалога), Local play, (Локальное воспроизведение), Refresh (Обновить).
  - Секция 3: Содержит кнопки PTZ (раздел 7.2.2), Color (Цвет, раздел 7.2.3), пользователь также может выбрать путь картинки и путь записи.
  - Секция 4: окно монитора реального времени. Заметьте, что текущее окно предварительного осмотра окружено зеленой прямоугольной зоной.
  - Секция 5: Здесь пользователь может кнопку View window switch (Переключатель окна просмотра). Пользователь может также выбрать приоритет между беглым просмотром и реальным временем.
- ✧ Переключатель окна монитора системы поддерживает следующие режимы: полный экран, 1-оконный, 4-оконный, 6-оконный, 8-оконный, 9-оконный, 13-оконный, 16-оконный, 20-оконный, 25-оконный и 36-оконный (см. рисунок 7-4).



Рис. 7-4

- ✧ Переключатель окна просмотра. Система поддерживает 1/4/8/9/16-оконный просмотр в реальном времени. Для осуществления операции предварительного про-

смотря пользователь должен иметь соответствующие права. Пользователь не может осуществлять предварительный просмотр, если он не имеет права предварительного просмотра хотя бы одного из каналов (см. рисунок 7-5). Заметьте, что эта серия DVR не поддерживает эту функцию.



Рис. 7-5

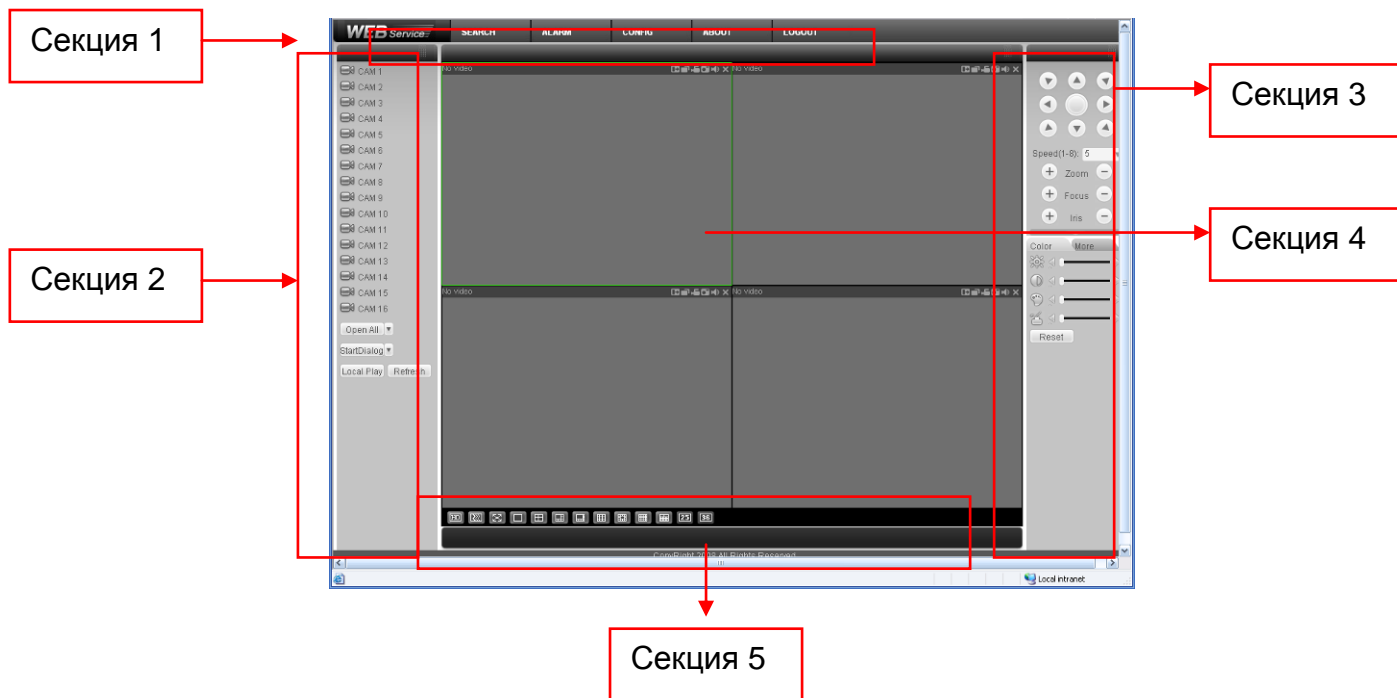


Рис. 7-6

### 7.3.1 Мониторинг в реальном времени

В секции 2, дважды щелкните по имени канала, который вы хотите просматривать, в текущем окне вы увидите соответствующее видео.

В левом верхнем углу показывается IP-адрес устройства, номер канала, битовый поток сетевого монитора.

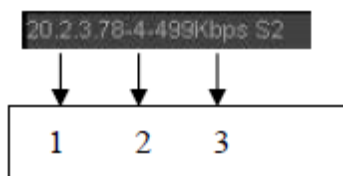


Рис. 7-7

В верхнем правом углу находятся 6 функциональных кнопок (см. рисунок 7-8).

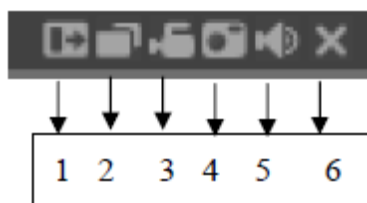


Рис. 7-8

- 1: Digital zoom (Цифровое масштабирование): Нажмите эту кнопку и затем перетащите мышью с нажатой левой кнопкой в зоне для увеличения масштаба. Щелчок правой кнопкой мыши восстанавливает исходное состояние.
- 2: Change show mode (Изменение режима показа): Изменение размера или переключение в полноэкранный режим.
- 3: Local record (Локальная запись). Когда пользователь нажимает эту кнопку, система начинает запись, при этом кнопка становится подсвеченной. Пользователь может перейти в системную папку Record Download для просмотра записываемого файла.
- 4: Capture picture (Зафиксировать картинку): Пользователь может делать моментальные снимки важных видео. Все изображения сохраняются в папке клиента системы \download\picture (по умолчанию).
- 5: Audio (Звук): Включает или выключает звук. (Это не имеет взаимосвязи с установкой звука системы).
- 6: Close video (Закрыть видео).

Информация относительно переключения основного и дополнительного потока приведена на рисунке 7-9.



Рис. 7-9

**Open All (Открыть все)**

Нажмите эту кнопку для открытия всех каналов.

**Refresh (Обновить)**

Используйте эту кнопку для обновления списка камер.

### Start Dialogue (Начать диалог)

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать возможность разговоров. Нажмите кнопку [▼] для выбора режима двусторонних разговоров. Имеются следующие опции: DEFAULT (ПО УМОЛЧАНИЮ), G711a, G711u и PCM.

Отметьте: входной звуковой порт из устройства к клиентской части приложения использует входной звуковой порт первого канала. В процессе двустороннего разговора, система не шифрует звуковые данные из канала 1.

### Local Play (Локальное воспроизведение)

Интернет может воспроизводить сохраненные (с расширением \*.dav) файлы на ПК.

Нажмите кнопку Local play (Локальное воспроизведение), появится следующее окно для выбора пользователем файла для локального воспроизведения (см. рисунок 7-10).



Рис. 7-10

### 7.3.2 PTZ

До выполнения операции PTZ, убедитесь в том, что протокол PTZ установлен правильно (см. главу 7.5.2.8 «PTZ» -> Pan/Tilt/Zoom).

Нажмите кнопку PTZ, появится окно, показанное на рисунке 7-11.

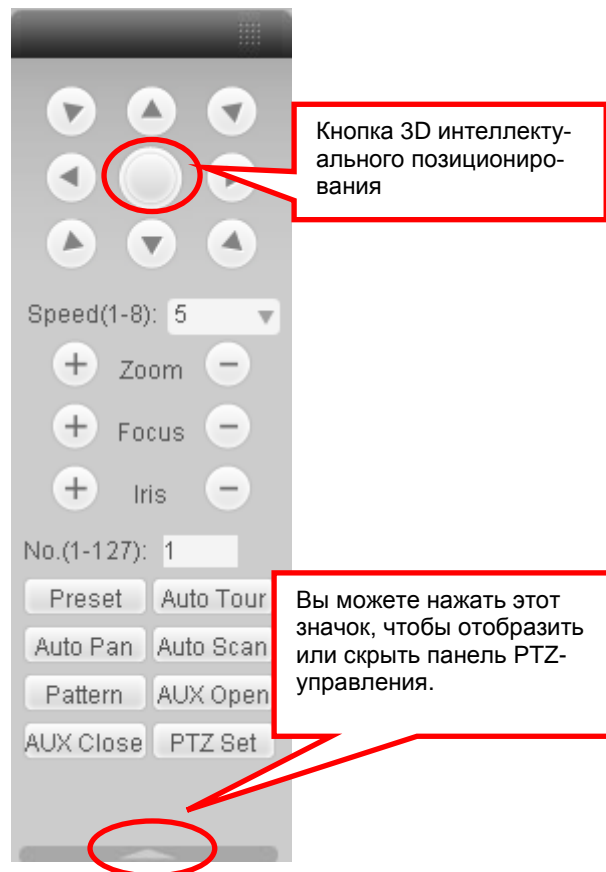


Рис. 7-11

### 7.3.2.1 Клавиши направления и кнопка трехмерного позиционирования

На рисунке 7-10 имеется 8 клавиш направления.

В середине восьми клавиш направления находится кнопка интеллектуального трехмерного позиционирования.

Нажмите кнопку интеллектуального трехмерного позиционирования, система возвратится в одноэкранный режим. Потяните курсор по экрану для регулирования размера секции. Кнопка интеллектуального трехмерного позиционирования может выполнять функцию PTZ автоматически.

### 7.3.2.2 Speed (Скорость)

Система поддерживает 8 уровней скорости. Пользователь может выбирать скорость из раскрывающегося списка. Скорость 2 выше скорости 1.

### 7.3.2.3 Zoom (Зум), Focus (Фокус), Iris (Диафрагма)

Наименование	Кнопка функции	Функция	Кнопка функции	Функция
Зум		ближе		дальше
Фокус		ближе		дальше
Диафрагма		сузить		расширить

В окне, показанном на рисунке 7-11, нажмите кнопку PTZ setup (Настройка PTZ), появится следующее окно (см. рисунок 7-12).

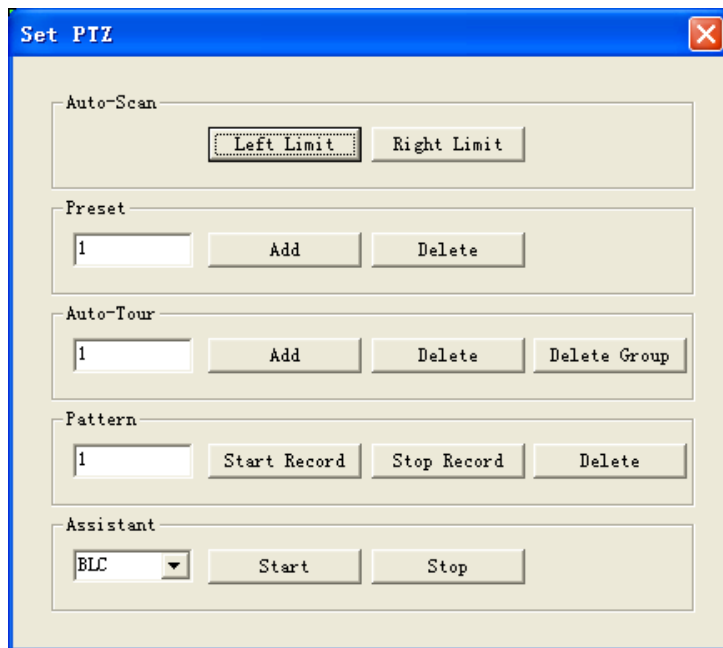


Рис. 7-12

#### 7.3.2.4 Auto scan (Авто сканирование)

В окне, показанном на рисунке 7-12, переместите камеру в требуемое положение и затем нажмите кнопку Left limit (Левый предел).

Затем снова переместите камеру и нажмите кнопку Right limit (Правый предел) для установки правого крайнего положения.

#### 7.3.2.5 Pattern (Шаблон)

В окне, показанном на рисунке 7-12, вы можете ввести значение шаблона и затем нажать кнопку Start record (Начать запись) для начала движения PTZ. Вернитесь к рисунку 7-11 для осуществления операции камеры. Затем вы можете нажать кнопку Stop record (Остановить запись). Сейчас вы установили один шаблон.

#### 7.3.2.6 Предварительная установка

В окне, показанном на рисунке 7-12, переместите камеру в желаемое положение и затем введите значение предварительной установки. Нажмите кнопку Add (Добавить), вы установили новую предварительную установку.

#### 7.3.2.7 Автоматический обход

В окне, показанном на рисунке 7-12, введите значение автоматического обхода и значение предварительной установки. Нажмите кнопку Add (Добавить), вы добавили одну предварительную установку в обход.

Повторяя описанную выше процедуру, вы можете добавлять дополнительные предварительные установки в один обход.

#### 7.3.2.8 Помощник

Вы можете выбирать элемент помощника из раскрывающегося списка (см. рисунок 7-13).

#### 7.3.2.9 Матрица

Эта серия устройств поддерживает функцию расширения матрицы. Вы можете контролировать переключение входного и выходного видеосигналов.

### 7.3.2.10 Освещение и очистка

PTZ протокол может поддерживать функции освещения и очистки. Пользователь может разрешить или запретить использование этих функций.

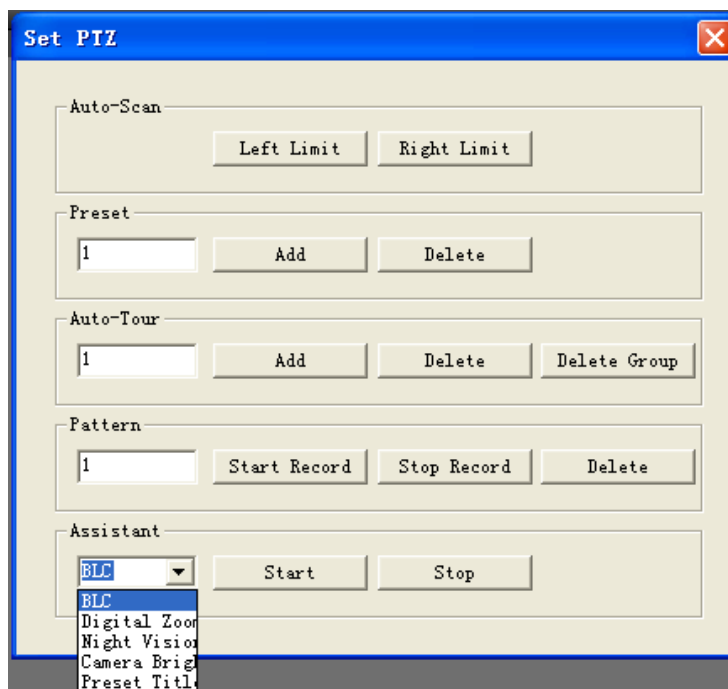


Рис. 7-13

### 7.3.3 Цвет

Нажмите кнопку Color (Цвет) в секции 3, появится окно, показанное на рисунке 7-14.

Здесь пользователь может выбрать канал и затем отрегулировать его яркость, контраст, тон и насыщенность. (Граница текущего канала становится зеленой).

Или пользователь может нажать кнопку Reset (Сброс) для использования настройки системы по умолчанию.

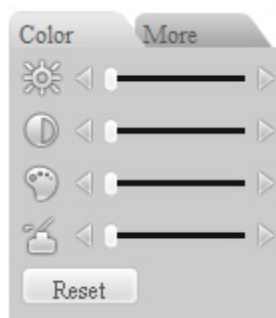


Рис. 7-14

### 7.3.4 Путь картинки и путь записи

В окне, показанном на рисунке 7-14, нажмите кнопку More (Далее), появится окно, показанное на рисунке 7-15.

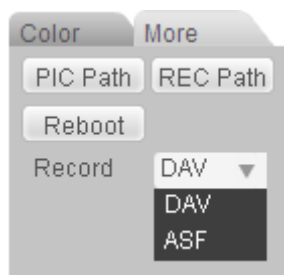


Рис. 7-15

Щелкните по компоненту Record (Запись), появится раскрывающийся список с двумя опциями: DAV и ASF.

Нажмите кнопку Pic path (Путь картинки), появится окно, показанное на рисунке 7-16.

Нажмите кнопку Choose (Выбрать) для изменения пути.

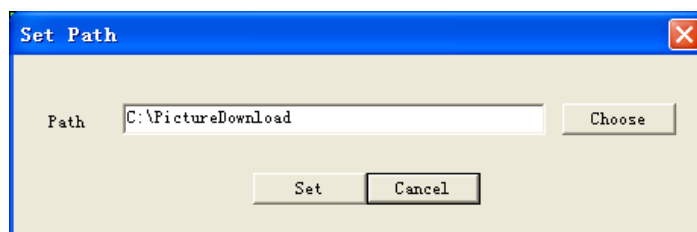


Рис. 7-16

Нажмите кнопку Record path (Путь записи), появится окно, показанное на рисунке 7-17.

Нажмите кнопку Choose (Выбрать) для изменения пути.

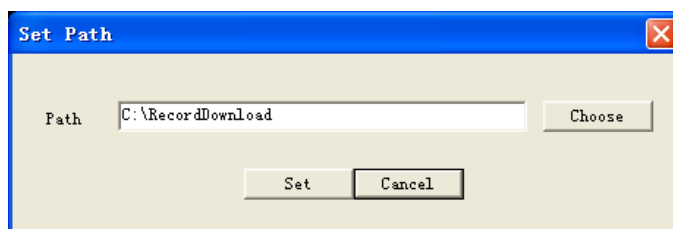


Рис. 7-17

Нажмите кнопку Reboot (Перезагрузка), появится диалоговое окно (см. рисунок 7-18).

Нажмите кнопку ОК для перезагрузки.

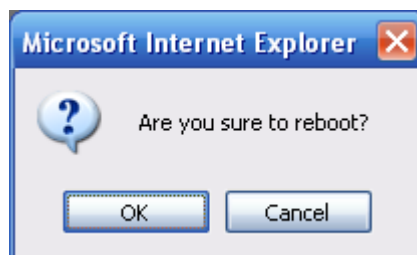


Рис. 7-18

Если имеется локальный пользователь, зарегистрированный в системном меню, или зарегистрированный веб-пользователь не имеет права перезагрузки устройства, появляется диалоговое окно, предупреждающее об этом.

## 7.4 Глобальная сеть (WAN)

При регистрации в глобальной сети после ее выполнения на экране появится окно, показанное на рисунке 7-19.

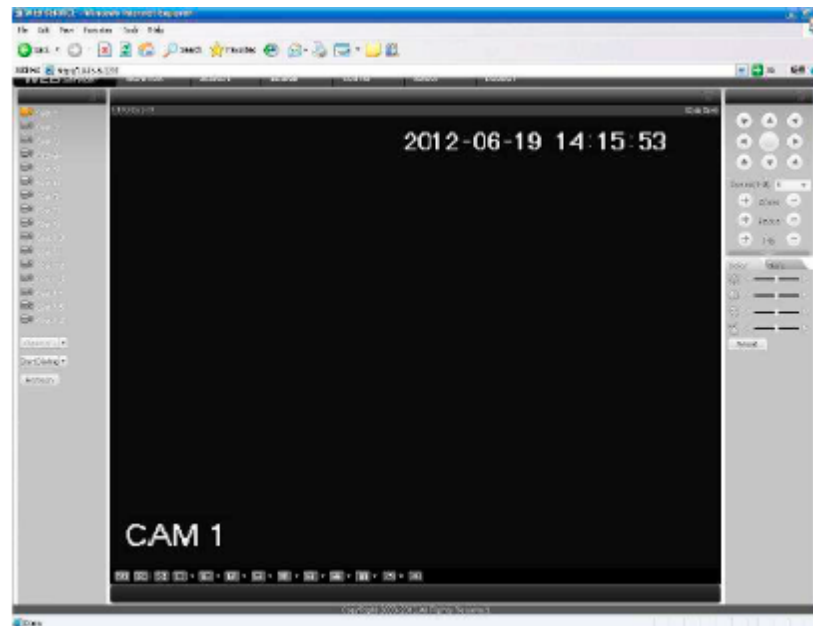


Рис. 7-19

Пожалуйста, обратите внимание на различия при регистрации в локальной и глобальной сети.

- 1) При регистрации в глобальной сети WAN система по умолчанию открывает главный поток первого канала для контроля. Кнопка Open/Close в левой области не работает.
- 2) Вы можете выбрать другой канал и другой способ мониторинга в нижней части окна (см. рисунок 7-20).

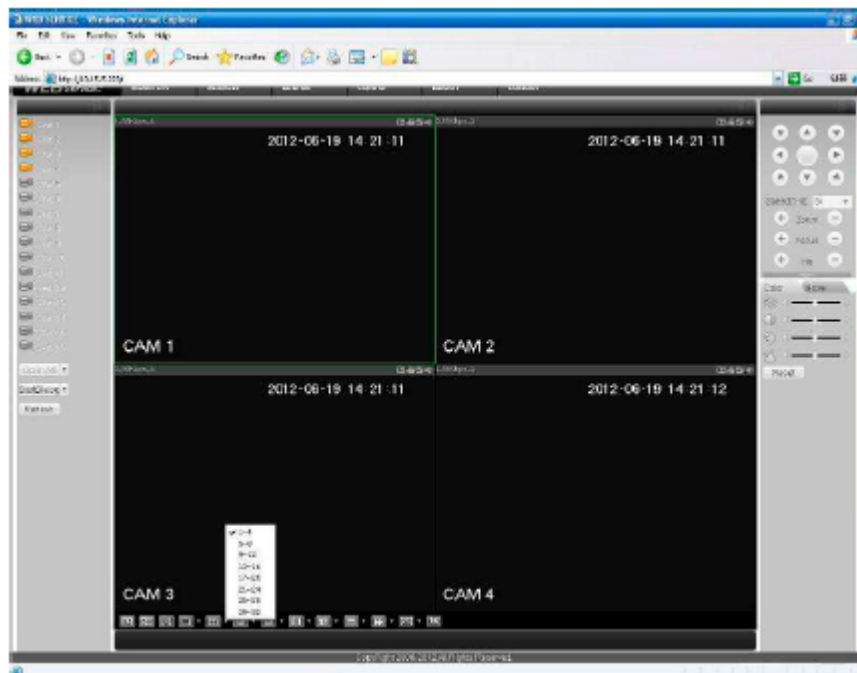


Рис. 7-19

**Важно:**

**Способ отображения окна и номер канала выбираются по умолчанию. Например, для 16 каналов максимальное разделение окна составит 16 областей.**

- 3) При мониторинге нескольких каналов система принимает дополнительный поток контроля по умолчанию. Дважды щелкните на одном канале, система переключится на единственный канал и будет для мониторинга использовать главный поток. Вы можете видеть две иконки в левом верхнем углу номера канала: М соответствует главному потоку, А – не главному.
- 4) Когда Вы переключаетесь из режима мониторинга (Monitor) в режимы поиска (Search) или настройки (Configuration), система выдает диалоговое окно с вопросом – хотите ли Вы выйти из текущего окна или нет (см. рисунок 7-21). Щелкните на ОК, и система закроет текущее окно мониторинга. Например, если Вы щелкаете кнопкой настройки Config в режиме мониторинга, система выдаст такое диалоговое окно. Если вы щелкните на ОК, система закроет текущее окно мониторинга и откроет окно настройки. Окно мониторинга появляется автоматически после того, как Вы закроете окно настройки. Когда Вы переключаетесь с режима поиска в режим настройки, система также выдает аналогичное диалоговое окно с запросом подтверждения. Нажмите кнопку ОК и Вы увидите, как система закроет окно воспроизведения и откроет окно настройки. Отметьте: система не будет открывать окно воспроизведения снова после того, как Вы закроете окно настройки.

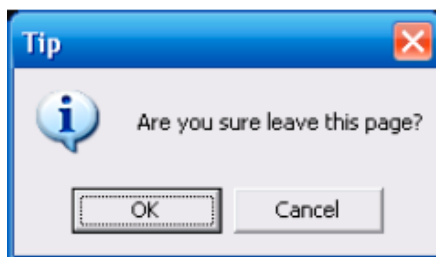


Рис. 7-21

- 5) Если Вы осуществляете регистрацию через глобальную сеть, система не поддерживает активацию тревоги для запуска функции видео функция в окне настройки сигнала тревоги Alarm.

**Важно:**

- В режиме многоканального мониторинга система принимает дополнительный поток для мониторинга по умолчанию. Вы не можете изменить это вручную. Выполняется попытка синхронизировать все каналы. Отметьте: эффект синхронизации зависит от характеристик Вашей сети.
- С точки зрения полосы пропускания система не может поддерживать функции мониторинга и воспроизведения одновременно. Система автоматически закрывает окно мониторинга и воспроизведения, когда Вы ищете настройку в окне конфигурации - это должно увеличить скорость поиска.

## 7.5 Конфигурирование

### 7.5.1 Информация о системе

#### 7.5.1.1 Информация о версии

Здесь вы можете увидеть свойства аппаратного обеспечения устройства и информацию о версии программного обеспечения (см. рисунок 7-22).

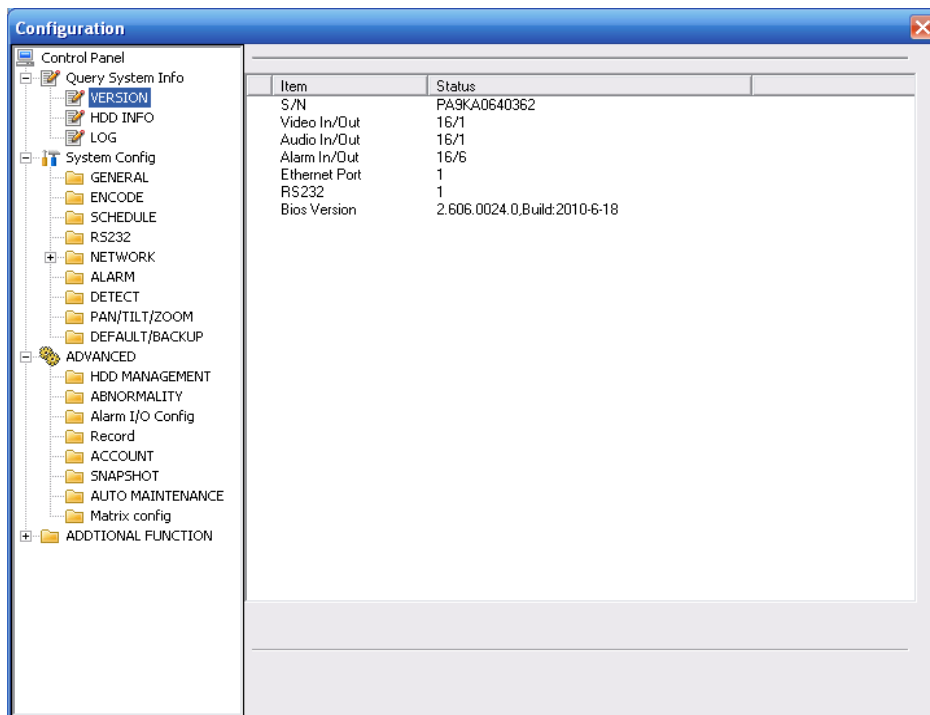


Рис. 7-22

### 7.5.1.2 Информация НЖМД

Здесь вы можете увидеть состояние локальной памяти и состояние сети, включая свободное пространство и общую емкость (см. рисунок 7-23)

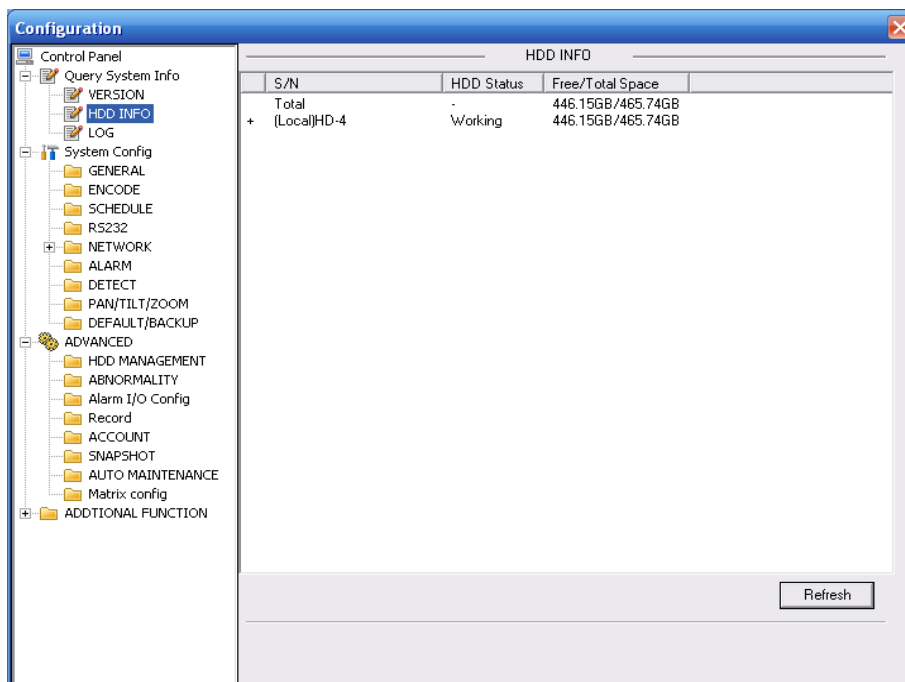


Рис. 7-23

### 7.5.1.3 Журнал

Здесь вы можете увидеть системный журнал (см. рисунок 7-24).

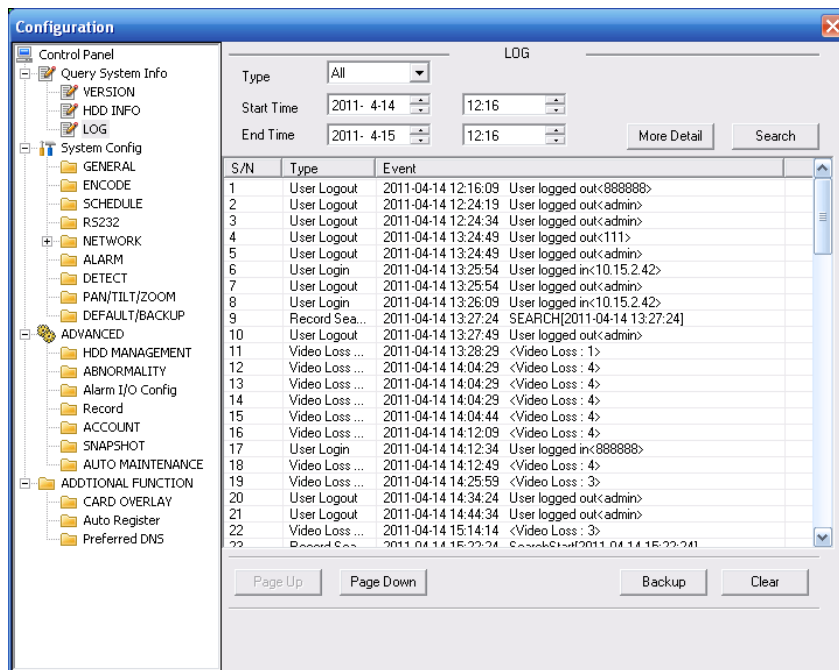


Рис. 7-24

Нажмите кнопку Ваксуп (Резервное копирование), появится окно, показанное на рисунке 7-25.

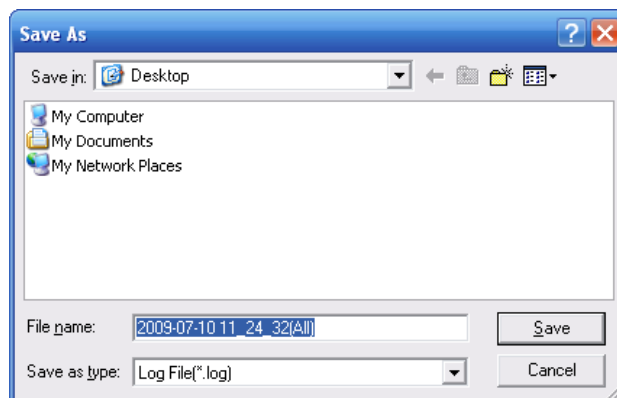


Рис. 7-25

Параметр	Функция
Type (Тип)	Типы журнала включают: операции системы, операции конфигурирования, управление данными, тревожные события, операции записи, очистку журнала и т.п.
Search (Поиск)	Пользователь может выбрать тип журнала из раскрывающегося списка и затем нажать кнопку Search для просмотра списка
Start time (Время начала)	Введите здесь время начала.
End time (Время окончания)	Введите здесь время окончания.
Clear (Очистить)	Нажмите эту кнопку, чтобы исключить все показанные файлы журналов. Отметим, что система не поддерживает очистку по типу.
More details (Более подробно)	Выберите один элемент и нажмите эту кнопку, появится подробная информация из журнала.
Backup (Резервное копирование)	Пользователь может нажать эту кнопку для резервного копирования файлов журнала на текущий ПК.

## 7.5.2 Конфигурирование системы

Нажмите кнопку **Save (Сохранить)** для сохранения текущей настройки.

### 7.5.2.1 Общая настройка

Здесь пользователь может установить системное время, длину записи, формат видео и т.д. (см. рисунок 7-26).

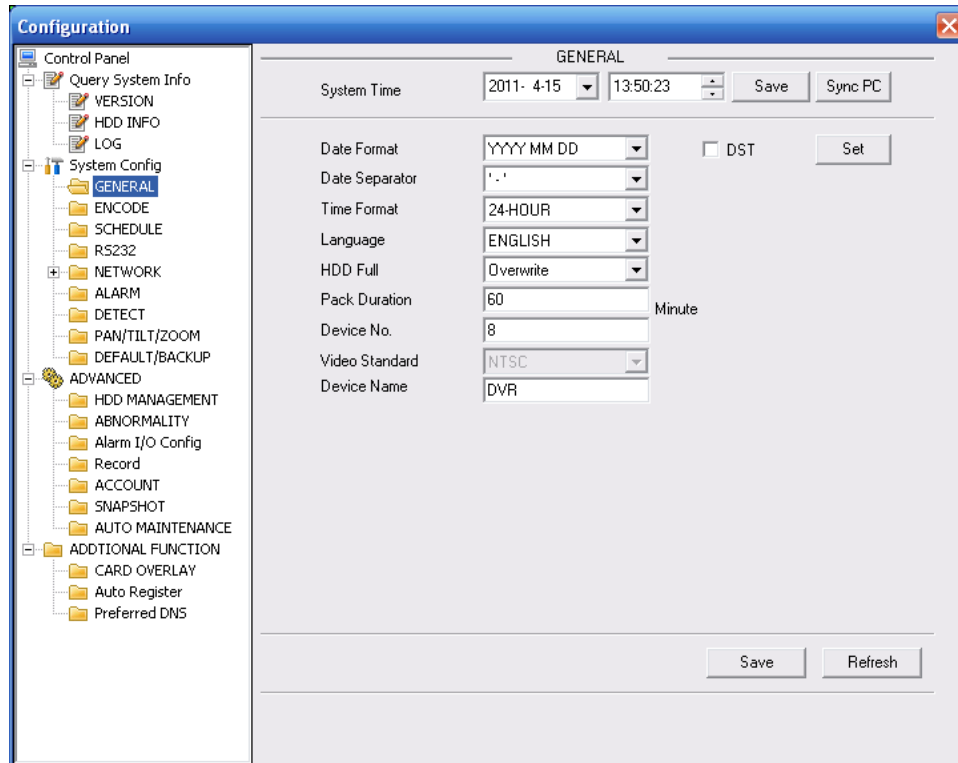


Рис. 7-26

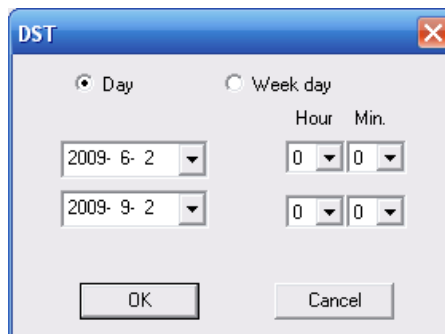


Рис. 7-27

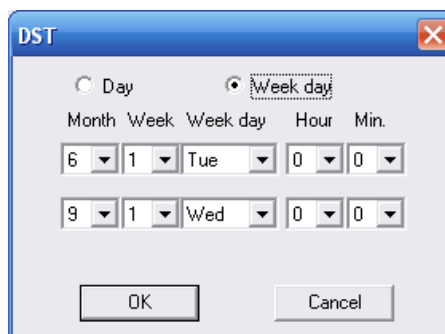


Рис. 7-28

Параметр	Функция
System time (Системное время):	Здесь пользователь изменяет системное время. Нажмите кнопку Save (Сохранить) после завершения изменения.
Sync PC (Синхр. ПК)	Нажмите эту кнопку для сохранения системного времени, как текущего времени ПК.
Data Format (Формат даты)	Пользователь может выбрать формат даты из раскрывающегося списка.
Data Separator (Разделитель даты)	Выберите разделитель, например – или /
Time Format (Формат времени)	Имеется две опции: 24-Н и 12-Н.
DST (Декретное время):	Здесь пользователь может установить летнее/зимнее время, время его начала и окончания. См. рисунок 7-27 и рис. 7-28.
Language (Язык)	Пользователь может выбрать язык из раскрывающегося списка. Для активации изменения систему необходимо перезагрузить.
HDD full (Диск переполнен)	Имеется две опции: Stop recording (Прекратить запись) или Overwrite (Перезаписать) предыдущие файлы. Когда текущий рабочий жесткий диск перезаписывается или он заполнен, система прекращает запись. Если текущий рабочий жесткий диск сейчас заполнен, система перезаписывает предыдущий файл.
Pack duration (Длительность пакета)	Здесь пользователь может выбрать размер файла. Значение изменяется от 1 до 120 минут. Установка по умолчанию — 60 минут.
Device No (№ устройства)	Когда пользователь использует удаленный пульт управления (не включенный в портфель аксессуаров) для управления множественными устройствами, пользователь может давать порядковые номер устройствам.
Video Standard (Стандарт видеосигнала)	Имеется две опции: PAL и NTSC. Отметьте: для веб-пользователя эта информация только для ссылки. Он не может изменять стандарт видеосигнала.
Device Name (Имя устройства)	Здесь вводится соответствующее имя устройства.

### 7.5.2.2 Encode (Шифрование)

Окно шифрования показано на рисунке 7-29.

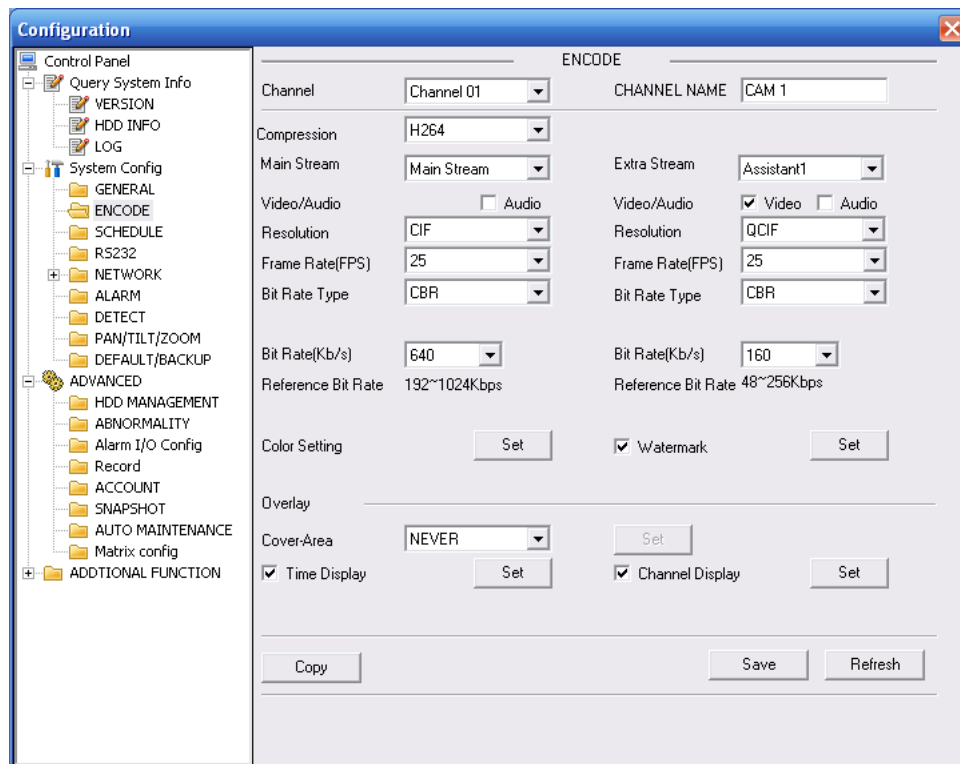


Рис. 7-29

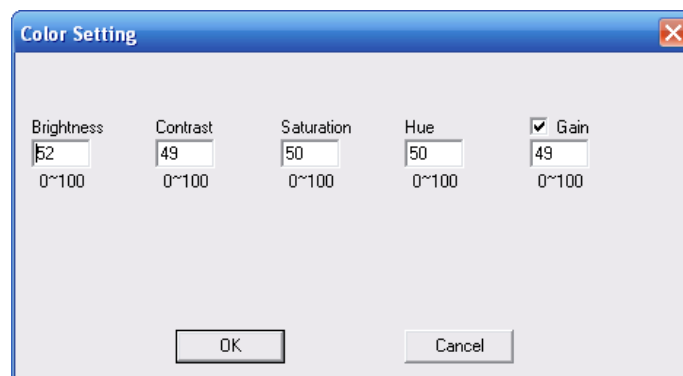


Рис. 7-30

Для получения подробной информации обратитесь к следующей таблице.

Параметр	Функция
Channel (Канал):	Здесь пользователь выбирает канал монитора.
Channel Name (Имя канала)	Показывается имя текущего канала. Пользователь может изменить его.
Compression (Сжатие)	Для основного потока поддерживается H.264. Для дополнительного - H.264, MJPG.
Main Stream (Основной поток)	<p>Включает основной поток, поток обнаружения движения и поток тревоги. Пользователь может выбрать различные частоты кадров шифрования для различных записываемых событий.</p> <p>Система поддерживает функцию кадра активного контроля (ACF). Она позволяет пользователю производить запись с различными частотами кадров.</p> <p>Например, пользователь может использовать высокую частоту кадров для записи важных событий, записывать плановые события с меньшей частотой кадров, и это позволяет пользователю установить разную длину для записи обнаружения движения и записи тревоги.</p>

Параметр	Функция
Extra Stream (Дополнительный поток)	Выберите дополнительный поток, если его можно отслеживать.
Audio/Video (Звук/Видео)	Для основного потока, по умолчанию записанный файл содержит только видео. Пользователь должен установить флажок Audio, чтобы разрешить запись звука. Для дополнительного потока, пользователь должен сначала выбрать видео, и затем выбрать звук, если необходимо.
Resolution (Разрешение)	Система поддерживает различные разрешения, их можно выбирать из раскрывающегося списка. Основной поток поддерживает D1/HD1/BCIF/CIF/QCIF, и дополнительный поток поддерживает CIF/QCIF. Заметим, что опции могут изменяться для различных серий. <b>Примечание:</b> а. Для серии HD-SDI, основной поток поддерживает 1080P/720P/D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF; дополнительный поток поддерживает D1/CIF/QCIF. б. Для серии 960H основной поток поддерживает 960H/D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF; дополнительный поток поддерживает 960H/D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF.
Frame rate (Частота кадров):	PAL : 1~25 кадр/сек ; NTSC : 1~30 кадр/сек. <b>Примечание:</b> Для серии 16-канальных устройств 1.5U HD-SDI 1080P и устройств серии 2U HD-SDI 1080P при разрешении основного потока - 1080P/720P скорость для 1/5/9/13 каналов составляет максимум 25 или 30 кадр/сек, скорость остальных каналов - 12 или 15 кадр/сек. Скорость дополнительного потока устройств серии 1.5U HD-SDI 1080P и серии 2U HD-SDI 1080P соответствует D1 (6 или 7 кадр/сек).
Bit rate type (Тип передачи потока):	Имеется две опции: VBR и CBR. Заметьте, что пользователь может устанавливать качество видео только в режиме VBR.
Quality (Качество):	Значение изменяется от 1 до 6. Уровень 6 - наилучшее качество видео.
Bit Rate (Скорость передачи битов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость передачи битов максимальна в CBR. В динамическом видео, системе необходимо понизить частоту кадров или качество видео, чтобы гарантировать значение.</li> <li>Значение равно нулю для типа VBR.</li> <li>Для получения подробной информации обратитесь к рекомендованной скорости передачи.</li> </ul>
Recommended Bit Rate (Рекомендованная скорость передачи битов)	Значение рекомендованной скорости передачи битов в соответствии с разрешением и частотой кадров, которые были установлены.
Color Setting (Установка цвета)	Здесь пользователь может установить яркость, контрастность, тон, насыщенность и усиление. Значение изменяется от 0 до 100. Значение по умолчанию равно 50. См. рисунок 7-30. Отметим, что некоторые серии устройства не поддерживают настройку прозрачной OSD.
Cover area (Область покрытия, маска конфиденциальности):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Здесь пользователь может конфиденциально маскировать определенное видео на мониторе.</li> <li>Один канал поддерживает до 4 зон масок конфиденциальности.</li> <li>Маска включает две опции: Никогда и монитор. Never (Никогда): Означает, что маска конфиденциальности запрещена. Monitor (Монитор): Зона маски конфиденциальности не может просматриваться в режиме монитора.</li> </ul>

Параметр	Функция
Time Title (Показ времени)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите этот флажок для показа даты в окне видео.</li> <li>Прозрачное для ОСУ значение изменяется от 0 до 255. 0 означает полную прозрачность. Отметим, что установка прозрачности для ОСУ имеется только для специальной серии DVR.</li> <li>Пользователь может использовать мышь для перетаскивания даты в нужное положение на экране.</li> </ul>
Channel Title (Заголовок канала)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите этот флажок для показа информации о канале в окне видео.</li> <li>Прозрачное для ОСУ значение изменяется от 0 до 255. 0 означает полную прозрачность.</li> <li>Пользователь может использовать мышь для перетаскивания информации о канале в нужное положение на экране.</li> </ul>
Copy (Копировать)	Это кнопка контекстного меню. Пользователь может скопировать установку текущего канала в один или более других каналов. Окно показано на рисунке 7-28.
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

Нажмите кнопку Copy (Копировать), появится окно, показанное на рисунке 7-28.

Если пользователь завершил установку для канала 1, он может щелкнуть по кнопке 3 для копирования текущей установки на канал 3. Или пользователь может щелкнуть по кнопкам 2, 3 и 4 для копирования текущей установки на канал 2, канал 3 и канал 4.

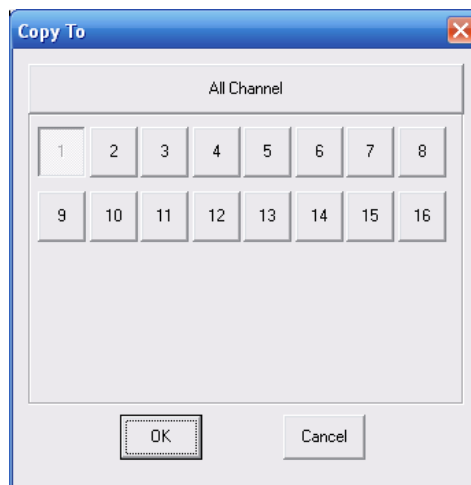


Рис. 7-31

### 7.5.2.3 Расписание

Здесь пользователь может установить различные периоды для разных дней. В одном дне может быть до 6 периодов (см. рисунок 7-32).

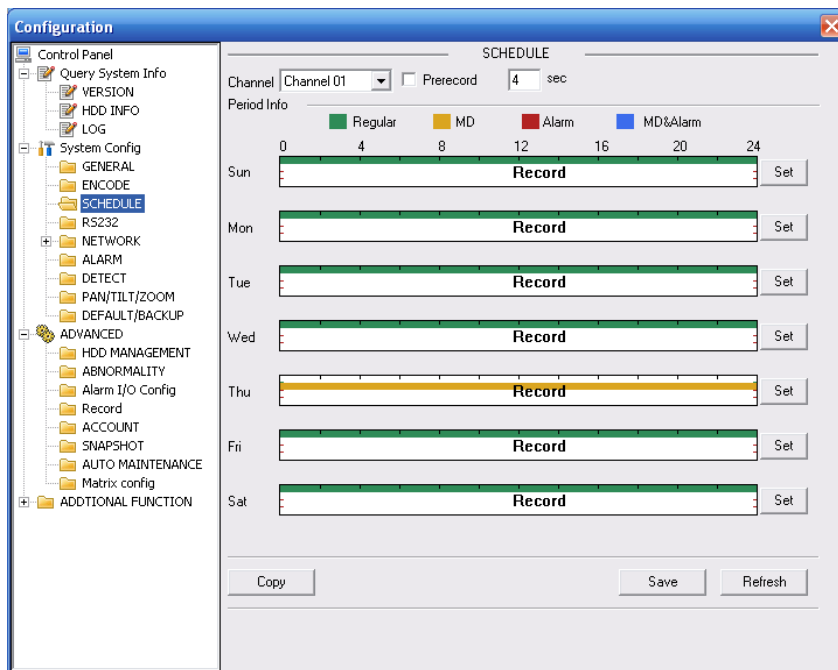


Рис. 7-32

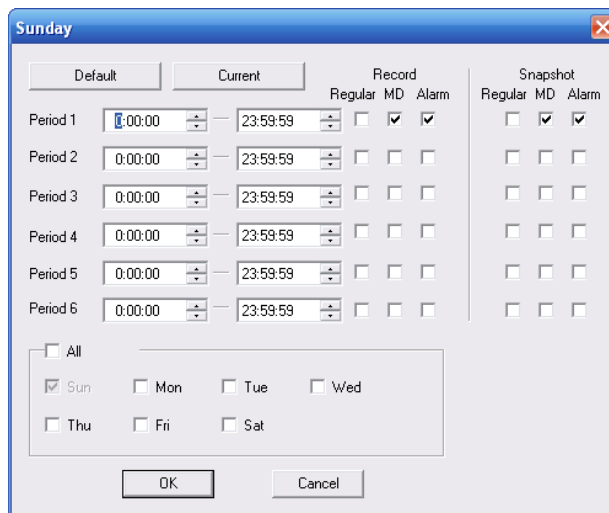


Рис. 7-33

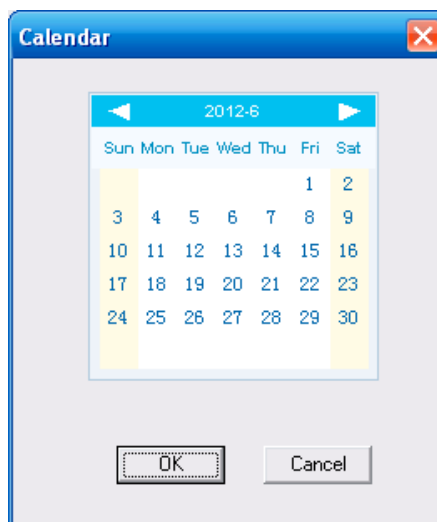


Рис. 7-34

Для получения подробной информации обратитесь к следующей таблице.

Параметр	Функция
Channel (Канал)	Вначале выберите канал.
Pre-record (Предварительная запись)	Введите в поле ввода значение предварительной записи. Система может записывать видео от 3 до 5 секунда до активации операции записи в файл. (Зависит от размера данных).
Set (Установить)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В окне, показанном на рисунке 7-32, нажмите кнопку Set, теперь вы можете перейти к окну соответствующей установки.</li> <li>• Установите плановый период и затем выберите соответствующий тип записи или моментального снимка: По расписанию/моментальный снимок, обнаружение движения/моментальный снимок и тревога/моментальный снимок.</li> <li>• Выберите дату (Текущая установка применяется к текущему дню по умолчанию). Вы можете установить флажок All для применения установки ко всем дням недели.</li> <li>• После завершения установки, возвратитесь на рисунке 7-32, затем нажмите кнопку Save (Сохранить) для сохранения установки текущего периода времени.</li> </ul>
Holiday (Выходные дни)	Нажмите кнопку Set, система выдаст диалоговое окно (см. рисунок 7-34). Здесь вы можете ввести даты выходных и праздничных дней. Выставив флажок, вы указываете, что текущий канал будет вести запись согласно вашей настройке работы в праздничные дни. Для выполнения настройки работы в праздничные дни перейдите к окну Period.
Copy (Копировать)	Это кнопка контекстного меню. Пользователь может скопировать установку текущего канала в один или более других каналов (или во все другие каналы). Окно показано на рисунке .
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

#### 7.5.2.4 RS232

Интерфейс RS232 показан на рисунке 7-35.

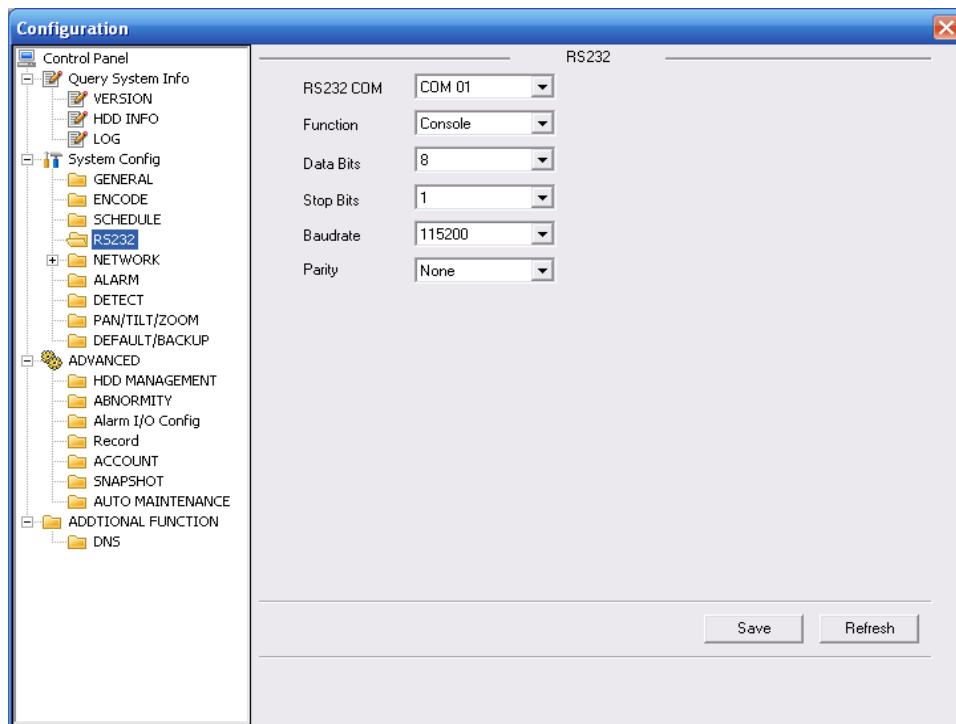


Рис. 7-35

Для получения подробной информации обратитесь к следующей таблице.

Параметр	Функция
RS232	Имеется две опции: COM 01 и Keyboard (Клавиатура).
Function (Функция)	Console означает возможность обновления программы или отладки через COM порт или минимальное программное обеспечение терминала. Keyboard (Клавиатура): протокол управления COM-портом. Пользователь может использовать клавиатуру для управления DVR через COM-порт.
Data Bit (Биты данных):	Значение может изменяться от 5 до 8.
Stop Bit (Стоповые биты):	Существует три опции: 1/2.
Stop bit (Стоповый бит)	Здесь пользователь может выбрать стоповый бит.
Parity (Четность):	Имеется пять опций: None (отсутствует), Odd (отрицательная), Even (положительная), Space (пробел), Mark (отметка).

Установка системы по умолчанию следующая:

- Function (Функция): Console.
- Data Bit (Биты данных): 8
- Stop Bit (Стоповые биты): 1
- Stop bit (Стоповый бит) 115200
- Parity (Четность): None (отсутствует).

#### 7.5.2.5 Network (Сеть)

Окно показано на рисунке 7-326

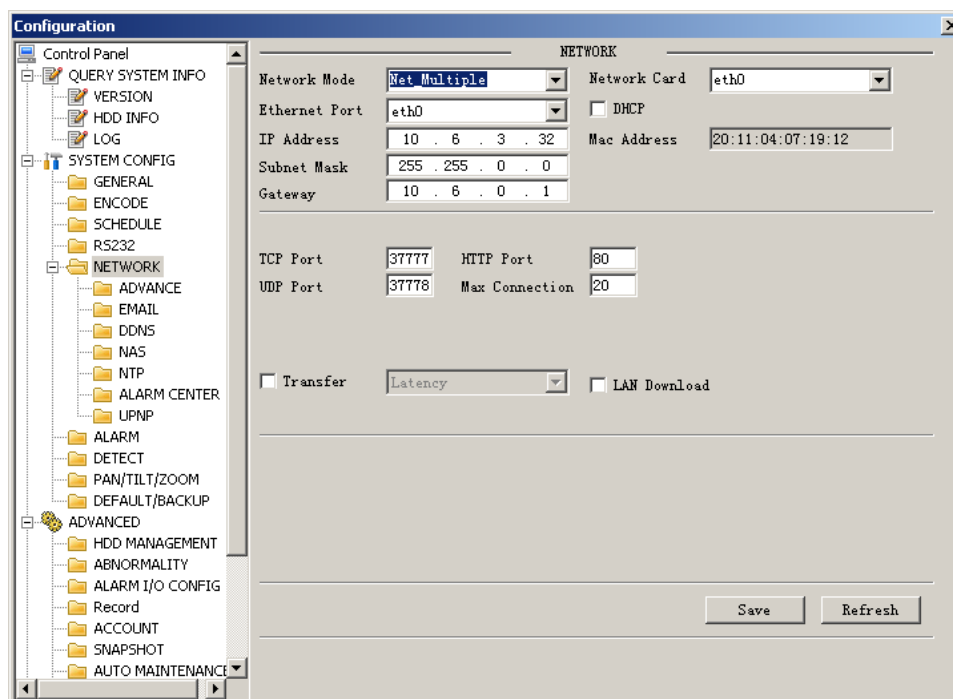


Рис. 7-36

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
IP Version (Версия IP)	Имеется два варианта: IPv4 и IPv6. В настоящее время система поддерживает оба эти формата IP-адреса, Вы можете осуществлять доступ через них.
MAC Address (Адрес MAC)	Хост в локальной сети может получить уникальный адрес MAC. Он требуется для доступа в ЛВС, данный параметр - только для чтения.
IP Address (IP-адрес)	Здесь Вы можете использовать кнопки вверх/вниз (▲/▼) или вводить цифры IP-адреса. Затем вы можете установить соответствующую маску подсети и шлюз по умолчанию.
Subnet Prefix (Префикс подсети)	Значения в диапазоне от 0 до 128. Параметр определяет адрес MAC для сети. Обычно это относится к организации многоуровневых систем.
Default Gateway (Шлюз по умолчанию)	Здесь Вы можете ввести значение шлюза по умолчанию. <b>Отметьте: система должна проверить достоверность всех адресов IPv6. IP-адрес и значение шлюза по умолчанию должны быть в одной и той же IP-секции. То есть, в префиксе подсети указанной длины должна быть та же самая последовательность.</b>
TCP port (Порт TCP):	Значение по умолчанию — 37777.
HTTP port (Порт HTTP):	Значение по умолчанию — 554.
UDP port (Порт UDP):	Значение по умолчанию — 37778.
Max connection (Максимальное число соединений):	Максимальное число пользователей сети. Значение может изменяться от 0 до 20. 0 означает, что ни один пользователь не может получить доступ к текущему устройству.

- PPPoE

Введите имя пользователя PPPoE и пароль, который Вы получили от Интернет-провайдера, активируйте функцию PPPoE. Сохраните текущие настройки, затем перезагрузите устройство, чтобы активизировать новые настройки.

После перезагрузки устройство подключится к сети Интернет через PPPoE. Вы можете получить IP-адрес в глобальной сети в колонке IP-адреса.

**Примечание:**

После успешного подключения через PPPoE Вы должны перейти к локальному концу устройства, чтобы получить IP-адрес и затем использовать сторону клиента для получения доступа к этому IP-адресу.

**Дополнительно:**

Окно дополнительных настроек приведено на рисунке 7-37.

- Многоабонентский доступ

Детальная информация о настройках приведена в разделе 5.3.5.4.

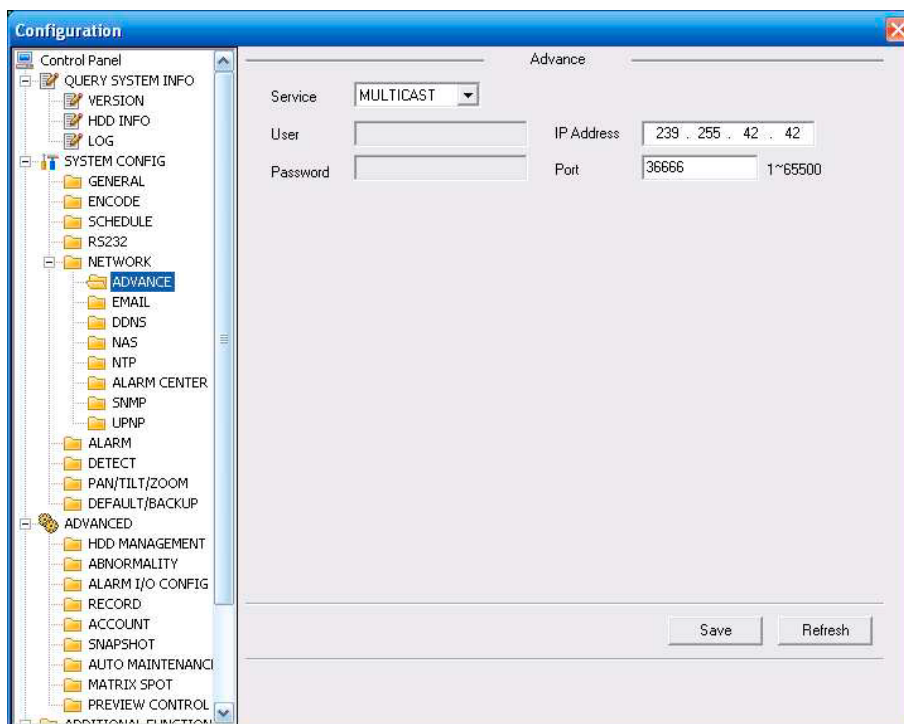


Рис. 7-37

**Электронная почта**

Окно настройки электронной почты показано на рисунке 7-33.

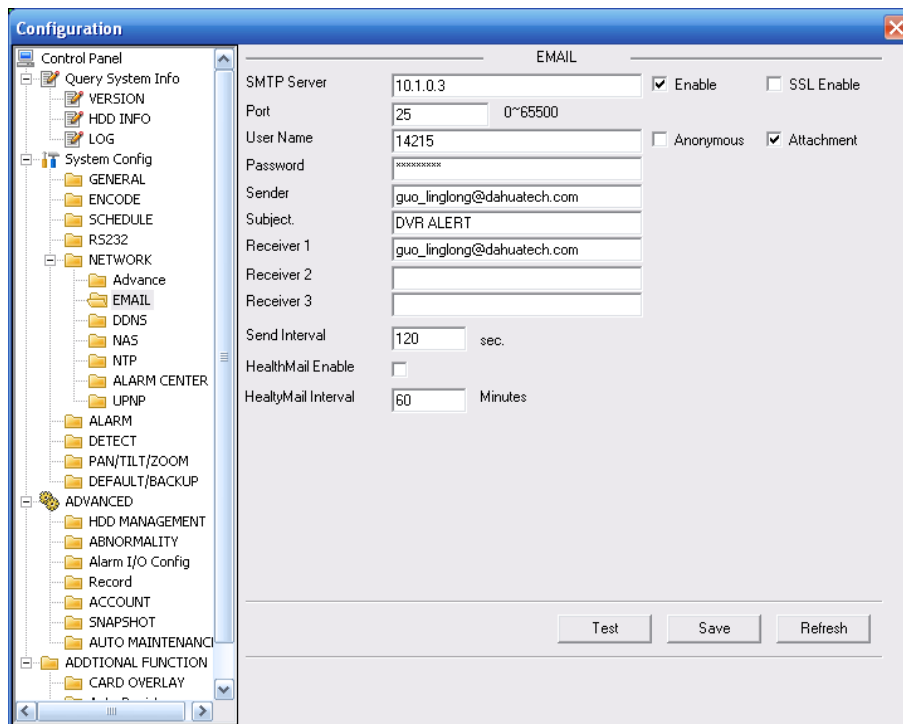


Рис. 7-38

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
SMTP server (SMTP-сервер)	Введите адрес сервера и затем разрешите эту функцию.
Port (Порт)	Введите здесь номер порта.
User Name (Имя пользователя)	Имя пользователя учетной записи электронной почты отправителя.
Password (Пароль)	Пароль учетной записи электронной почты отправителя.
Sender (Отправитель)	Адрес электронной почты отправителя.
Subject (Тема)	Введите в поле ввода тему сообщения. Максимальная длина 32 символа.
Receiver (Получатель)	Введите здесь адрес электронной почты получателя. Максимальное число получателей 3. Поддерживает почтовый ящик с шифрованием SSL.
Health mail enable (Включена проверка почты)	Установите флажок, чтобы включить эту функцию. Она позволяет системе отправить тестовое сообщение, для проверки наличия соединения.
Health mail interval (Интервал проверки почты)	Установите описанный выше флажок, чтобы разрешить эту функцию и затем введите соответствующий интервал. Система может посылать сообщение с регулярностью, установленной в этом элементе.

## DDNS

Окно DDNS показано на рисунке 7-39.

Убедитесь в том, что ваш DVR поддерживает эту функцию.

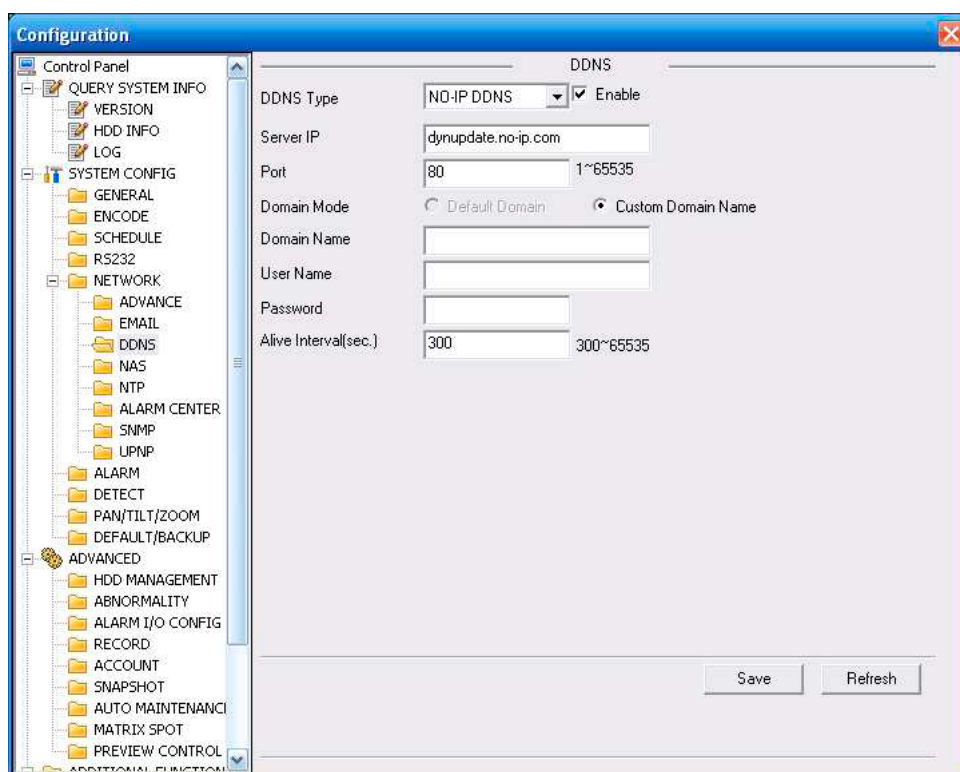


Рис. 7-39

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Server Type (Тип сервера)	Пользователь может выбрать протокол DDNS из раскрывающегося списка и затем сделать доступной функцию DDNS.
Server IP (IP-адрес сервера)	IP-адрес сервера DDNS
Server Port (Порт сервера)	Порт сервера DDNS.
Domain Name (Имя домена)	Имя самоопределенного домена.
User (Имя пользователя)	Имя пользователя, используемое для регистрации на сервере.
Password (Пароль)	Пароль, вводимый для регистрации на сервере.
Interval (Интервал активности):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство регулярно посылает сигнал активности на сервер.</li> <li>• Здесь пользователь может установить значение интервала</li> </ul>

## Частный DDNS и клиентская часть

### 1) Общая информация

IP устройства не будет фиксированным, если Вы для доступа в сеть Вы используете технологию ADSL. Функция DDNS позволяет Вам осуществлять доступ к DVR через зарегистрированное доменное имя. Помимо общего DDNS, частный DDNS работает с устройством изготовителя так, чтобы была возможность добавить функцию расширения.

### 2) Описание функции

У частного клиента DDNS имеется та же самая функция, что и у других клиентов DDNS. Это понимает соединение доменного имени и IP адреса. В настоящее время текущий сервер DDNS предназначен только для наших собственных устройств. Вам необходимо регулярно обновлять связь с доменом и IP. Не существует имени пользователя, пароля или регистрации на сервере. При этом у каждого устройства есть доменное имя по умолчанию (генерируется на основе адреса MAC). Вы можете также использовать введенное действительное доменное имя (не зарегистрированное).

### 3) Функционирование

Прежде, чем Вы будете использовать наш частный DDNS, Вы должны включить этот сервис и установить надлежащий адрес сервера, номер порта и доменное имя.

- Server address (Адрес сервера): www.quickddns.com
- Port number (Номер порта): 80
- Domain name (Доменное имя): существует два варианта: доменное имя по умолчанию и заданное доменное имя.

Кроме регистрации доменного имени по умолчанию, Вы можете также ввести собственное доменное имя. После успешной регистрации Вы можете использовать доменное имя для регистрации на установленном IP-устройстве.

- User name (Имя пользователя): опция. Вы можете ввести свой, обычно используемый, адрес электронной почты.

#### Важно:

- Не выполняйте регистрацию в системе часто. Интервал между двумя попытками регистрации должен составить более 60 секунд. Слишком много регистрационных запросов могут быть расценены как серверная атака.
- Система может аннулировать доменное имя, которое не используется в течение года. Перед этим Вы можете получить уведомление по электронной почте, если Ваши настройки электронной почты действуют.

### NAS

Окно настройки системы хранения данных (NAS) показано на рисунке 7-35. Убедитесь в том, что ваш DVR поддерживает эту функцию.

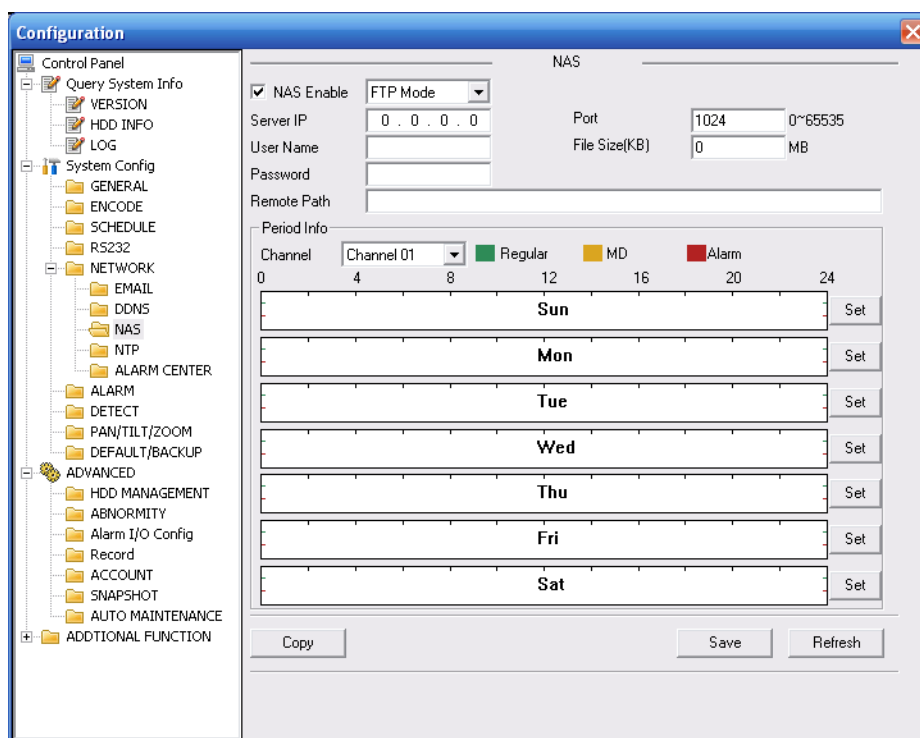


Рис. 7-40

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
NAS enable (NAS доступна)	Выберите протокол сетевого хранилища и затем сделайте доступной функцию NAS.
Server IP (IP-адрес сервера)	Введите IP-адрес сервера удаленного хранилища данных.

Параметр	Функция
NAS enable (Включение NAS)	Пожалуйста, выберите протокол хранения сети и затем активируйте функцию NAS.
Server IP (IP-адрес сервера)	Введите IP-адрес удаленного сервера хранения.
Port (Порт):	Введите номер порта сервера удаленного хранилища данных.
User Name (Имя пользователя):	Учетная запись пользователя для регистрации.
File length (Размер файла)	Длина файла, загружаемого в FTP. Когда настройка больше фактической длины файла, система выгружает весь файл. Когда настройка меньше фактической длины файла, система выгружает часть файла, равную по объему установленной длине и автоматически игнорирует оставшуюся часть файла. Если значение настройки равно 0, система выгружает все соответствующие файлы.
Password (Пароль)	Пароль, вводимый для регистрации на сервере.
Remote Path (Удаленный путь)	Путь файла удаленного хранилища.
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

## NTP

Окно протокола NTP показано на рисунке 7-41.

Здесь пользователь может реализовать синхронизацию сетевого времени. Сделайте доступной эту функцию и затем введите IP-адресе сервера, номер порта, часовой пояс и период обновления. Отметим, что протокол SNTP поддерживает только передачу TCP, и его порт 123. Период обновления изменяется от 1 до 65535 минут. Значение по умолчанию 10 минут.

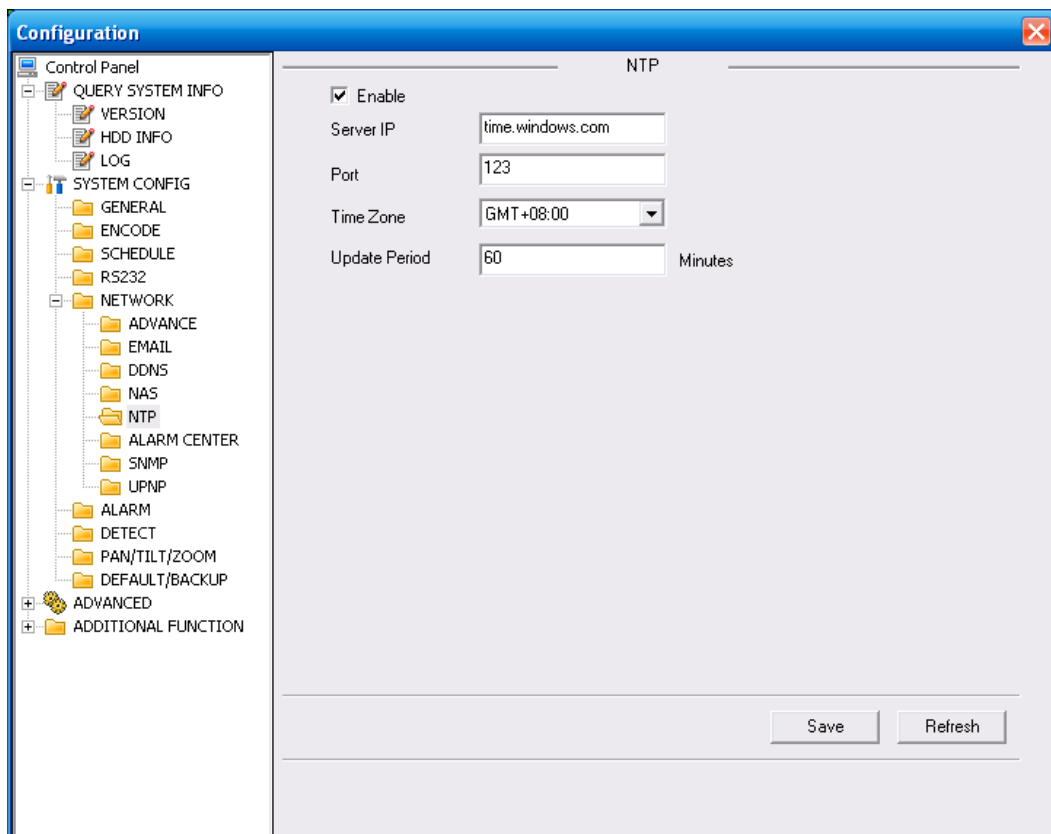


Рис. 7-41

Детальное описание опций часовых поясов приведено в следующей таблице.

Город / регион	Часовой пояс
Лондон	GMT+0
Берлин	GMT+1
Каир	GMT+2
Москва	GMT+3
Нью-Дели	GMT+5
Бангкок	GMT+7
Пекин, Гонконг	GMT+8
Токио	GMT+9
Сидней	GMT+10
Гавайи	GMT-10
Аляска	GMT-9
Тихоокеанское время	GMT-8
Американское зимнее время	GMT-7
Североамериканское центральное время	GMT-6
Североамериканское восточное время	GMT-5
Атлантическое время	GMT-4
Бразилия	GMT-3
Среднеатлантическое время	GMT-2

### Центр оповещения о тревоге

Окно центра оповещения о тревоге показано ниже (см. рисунок 7-42).

Это окно зарезервировано для разработки пользователем. Сигнал тревоги может пересылаться в центр оповещения о тревоги при получении локального сигнала тревоги.

Установите соответствующие параметры, такие как Server IP (IP-адрес сервера), Port (Порт) и другие.

Система может посылать данные после определения протокола для клиентской части приложения.

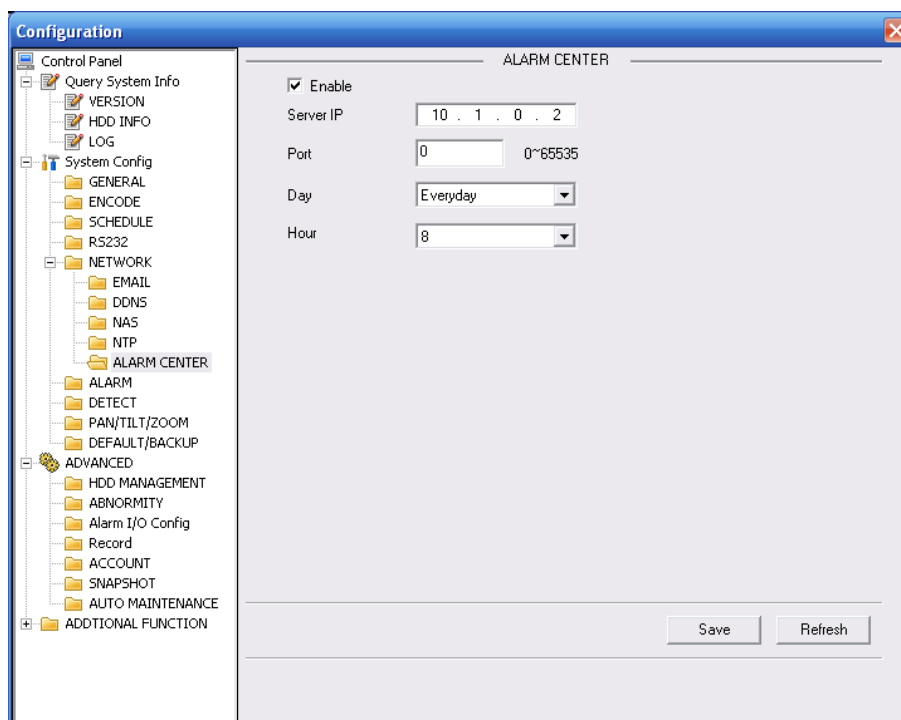


Рис. 7-42

### UNPN

Перейдите в окно UPnP, появится окно, показанное на рисунке 7-43.



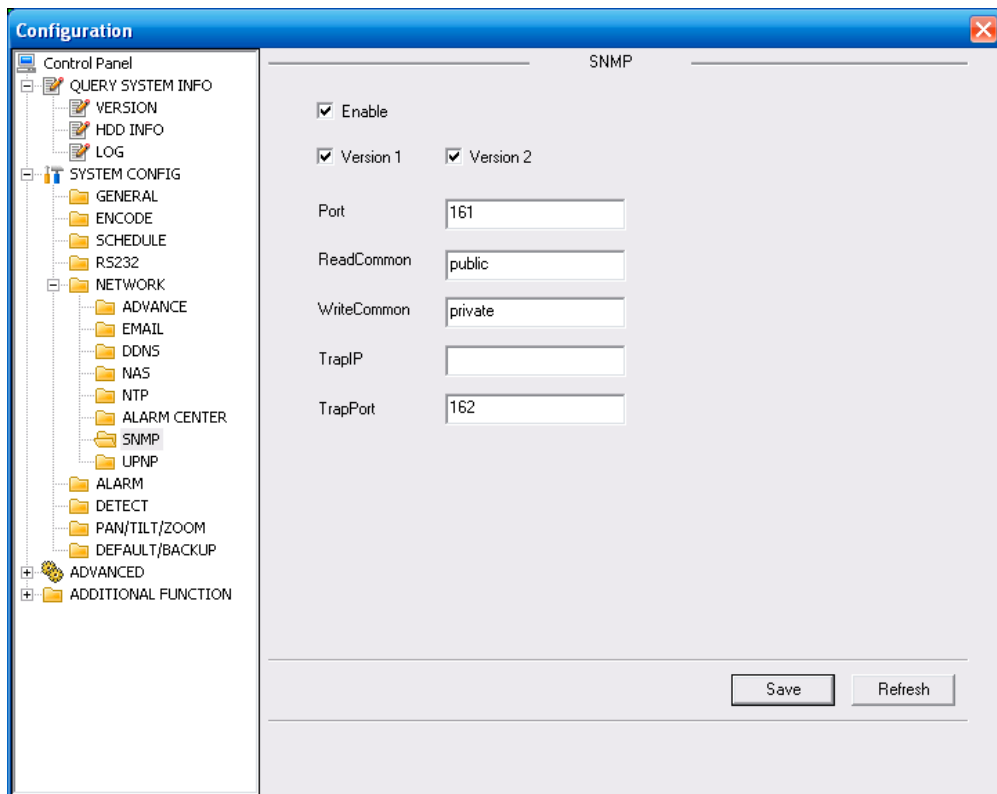


Рис. 7-44

### 7.5.2.6 Тревога

Окно тревоги показано на рисунке 7-45.

Убедитесь в том, что соответствующее устройство вывода сигнала тревоги, такое как лампа, сирена и т.п., подключено.

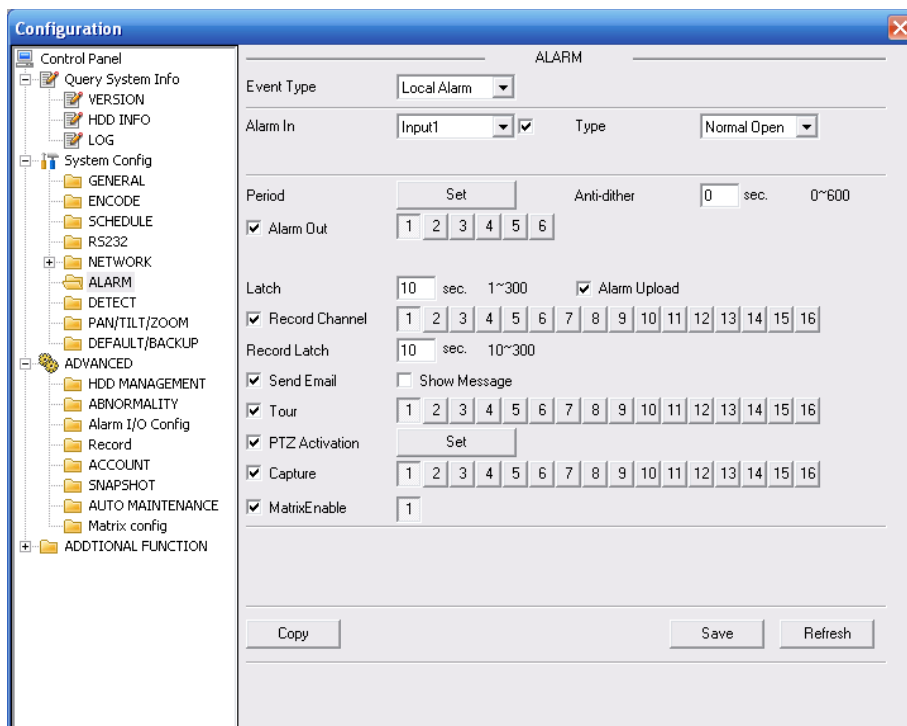


Рис. 7-45

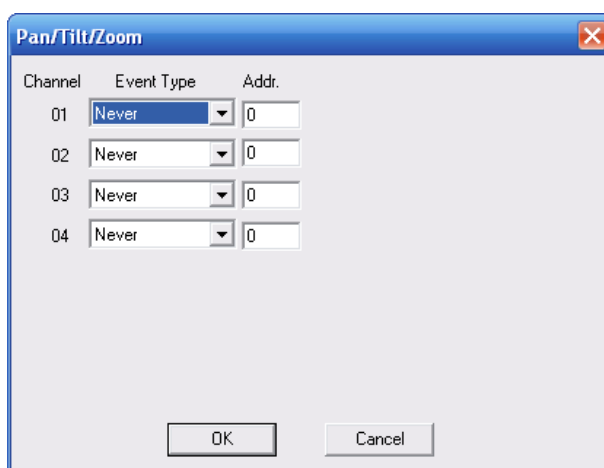


Рис. 7-46

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Event type (Тип события):	Он включает Local alarm (местную тревогу) и Network alarm (сетевую тревогу). Местная тревога: Устройство обнаруживает опасность из входного порта. Сетевая тревога: Устройство обнаруживает опасность из сети.
Alarm in (Вход сигнала тревоги):	Выбирает канал соответствующей тревоги.
Флажок включения	Пользователь должен установить флажок перед соответствующим типом сигнала тревоги, чтобы система могла обнаружить этот сигнал тревоги.
Type (Тип)	Имеется две опции: normal Open (Нормально разомкнутый, НР) и normal close (нормально замкнутый, НЗ). НР активируется при низком напряжении, НЗ активируется при высоком напряжении.
Period (Период):	Запись тревоги активируется в указанные периоды. В одном дне может быть до 6 периодов. Установите флажок для разрешения соответствующего периода. Выберите дату. Если дата не выбрана, текущая установка применяется только в этот день. Можно установить флажок All Week для применения ко всем дням недели. Нажмите кнопку ОК, система возвратится к окну установки тревоги. Нажмите кнопку Save (Сохранить) для выхода.
Anti-dither (Стабилизация дрожания):	Система запоминает только одно событие во время удаления дрожания. Значение может изменяться от 3 до 600 секунда.
Alarm Out (Выход тревоги)	Флажок разрешения активации тревоги. Необходимо выбрать порт выхода тревоги, чтобы система могла активировать соответствующее устройство тревоги при ее возникновении.
Record Latch (Задержка записи)	Система может задерживать выход сигнала тревоги на заданный период времени после окончания сигнала тревоги. Значение колеблется от 1 до 300 секунд.
Show message (Показ сообщения):	Система показывает сообщения о тревоге в окне монитора.
Buzzer (Сирена):	После установки этого флажка, сирена срабатывает при получении аварийного сигнала.
Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги):	Система может передавать сигнал тревоги в центр (включая центр оповещения о тревоге).
Record channel (Канал записи):	Система автоматически активирует текущий канал для записи при получении сигнала тревоги (с помощью функции активации тревоги). Заметим, что текущее устройство будет находиться в режиме автоматической записи (раздел 4.4 Расписание).

Параметр	Функция
Record Latch (Задержка записи)	Система может задерживать запись на заданный период времени после окончания сигнала тревоги. Значение должно находиться в пределах 10-300 секунд.
Email (Послать сообщение электронной почтой)	Установите этот флажок для разрешения электронной почты. Система может посылать сообщения по электронной почте для предупреждения пользователя о получении и окончании сигнала тревоги.
Tour (Обход):	Отобразить выбранное видео в окне локального монитора. Интервал и режим обхода устанавливаются в локальном меню DVR (раздел 5.3.9 Дисплей).
PTZ activation (Активация PTZ):	Здесь можно установить перемещение PTZ при получении сигнала тревоги. Например, переход к предварительной установке в случае получения сигнала тревоги. События конфигурации PTZ включают предварительную установку, обход и шаблон.
Capture (Захват)	Пользователю необходимо ввести номер канала, чтобы система могла сделать резервный моментальный снимок при получении сигнала тревоги.
Copy (Копировать)	Это кнопка контекстного меню. Пользователь может скопировать установку текущего канала в один или более других каналов или во все другие каналы.
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

### 7.5.2.7 Обнаружение

Система разрешает тревогу при обнаружении движения, когда сигнал движения достигает указанного уровня. Окно обнаружения показано на рисунке 7-42.

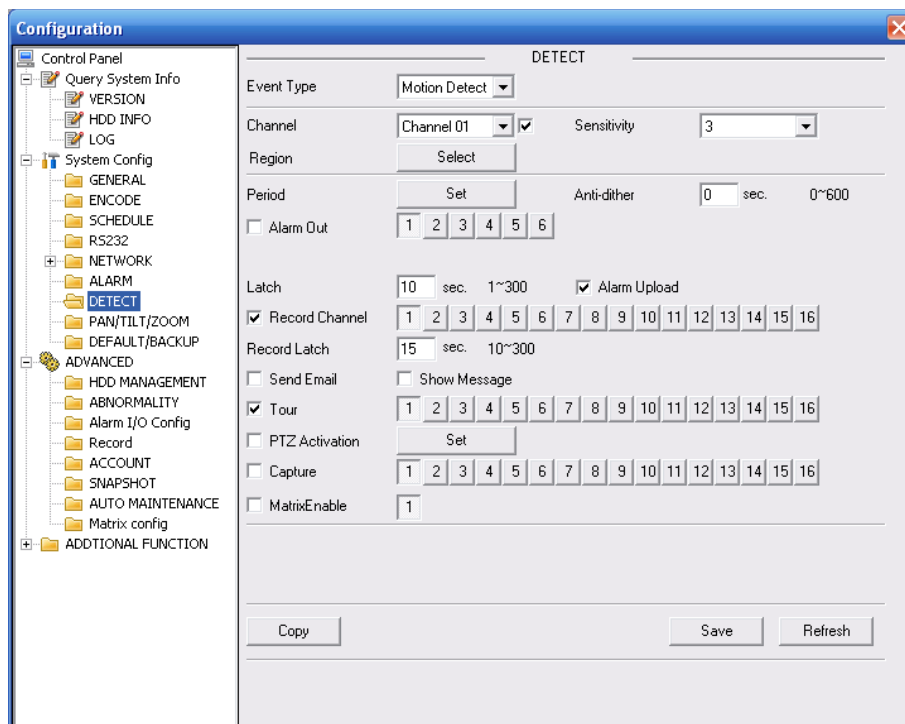


Рис. 7-47

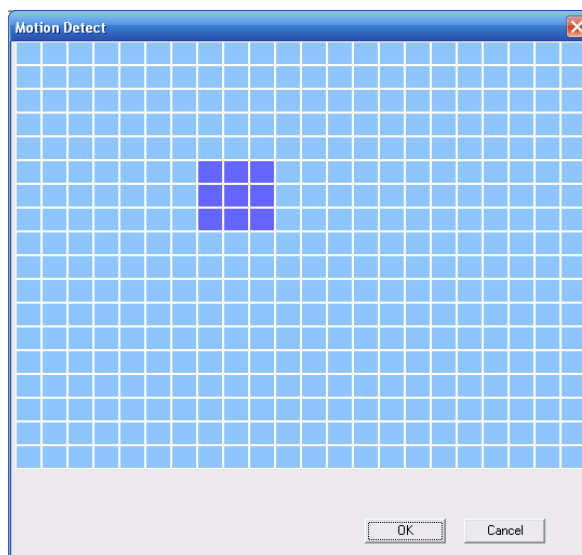


Рис. 7-48

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Event type (Тип события):	Имеется три типа событий: Motion detection (обнаружение движения), Video loss (пропадание видеосигнала, Camera Masking (маскировка камеры).
Channel (Канал):	Выберите имя канала раскрывающегося списка.
Флажок включения	Пользователь должен установить флажок включения, чтобы разрешить определение движения.
Sensitivity (Чувствительность):	Имеется 6 уровней чувствительности. Шестой уровень имеет наивысшую чувствительность.
Region (Область):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если вы выбрали тип Определение движения, вы можете нажать эту кнопку для установки зоны определения движения. Окно показано на рис. 7-43. Имеются зоны PAL 22Ч18, и NTSC 22Ч15. Щелкните правой кнопкой мыши для перехода в режим полноэкранного отображения. Не забудьте нажать кнопку ОК для сохранения вашей установки зоны обнаружения движения.</li> </ul>
Period (Период):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение движения активируется в определенные периоды времени.</li> <li>В одном дне может быть до 6 периодов. Установите флажок для разрешения соответствующего периода.</li> <li>Выберите дату. Если дата не выбрана, текущая установка применяется только в этот день. Можно установить флажок All Week для применения ко всем дням недели.</li> <li>Нажмите кнопку ОК, система возвратится к окну определения движения. Нажмите кнопку Save (Сохранить) для выхода.</li> </ul>
Anti-dither (Удаление дрожания):	Система запоминает только одно событие во время удаления дрожания. Значение может изменяться от 3 до 600 секунда.
Alarm Out (Выход тревоги)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Имеется 2 канала выхода сигнала тревоги.</li> <li>Они соответствуют выходам сигнала определения движения (множественный выбор).</li> <li>Установите флажок разрешения активации тревоги. Необходимо выбрать порт выхода тревоги, чтобы система могла активировать соответствующее устройство тревоги при ее возникновении.</li> </ul>

Параметр	Функция
Alarm Latch (Задержка записи)	Система может задерживать выход сигнала тревоги на заданный период времени после окончания сигнала тревоги. Значение должно находиться в пределах 10-300 секунд.
Show message (Показ сообщения):	Система показывает сообщения о тревоге в окне монитора.
Buzzer (Сирена):	После установки этого флажка, сирена срабатывает при получении аварийного сигнала.
Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги):	Система может передавать сигнал тревоги в центр (включая центр оповещения о тревоге).
Record channel (Канал записи):	Система автоматически активирует канал определения движения (множественный выбор) для записи, когда поступает сигнал (при работе с обнаружением сигнала). Перейдите к главе 7.5.2.3 Расписание для установки периода записи обнаружения движения и к главе 7.5.3.3 Ручной режим записи для установки текущего периода.
Record latch (Задержка записи)	Система может задерживать запись на заданный период времени после окончания сигнала тревоги. Значение должно находиться в пределах 10-300 секунд.
Email (Послать сообщение электронной почтой)	Система может посылать сообщения по электронной почте для предупреждения пользователя о получении и окончании сигнала тревоги.
Tour (Обход):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отобразить выбранное видео в окне локального монитора.</li> <li>• Интервал и режим обхода устанавливаются в локальном меню DVR (раздел 5.3.9 «Отображение»).</li> </ul>
PTZ activation (Активация PTZ):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здесь можно установить перемещение PTZ при получении сигнала тревоги. Например, переход к предварительной установке в случае получения сигнала тревоги.</li> </ul>
Capture (Захват)	Пользователю необходимо ввести номер канала захвата, чтобы система могла сделать резервный моментальный снимок определения движения при получении сигнала тревоги.
Matrix Enable (Матрица доступна)	Заметим, что эта функция действительна в режиме определения движения. Установите флажок, чтобы сделать видеоматрицу доступной. С этого момента система поддерживает одноканальный обход. Система использует принцип FIFO при работе с активированным обходом. Система будет обрабатывать новый обход, когда поступит новый сигнал тревоги после окончания предыдущего сигнала. В противном случае, она восстанавливает предшествующее состояние выхода до активации тревоги.
Copy (Копировать)	Это кнопка контекстного меню. Пользователь может скопировать установку текущего канала в один или более других каналов или во все другие каналы.
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

### 7.5.2.8 PTZ

Окно настройки PTZ показано на рисунке 7-49.

До проведения операции убедитесь в том, что адрес скоростной камеры установлен и соединение DVR со скоростной камерой нормальное.

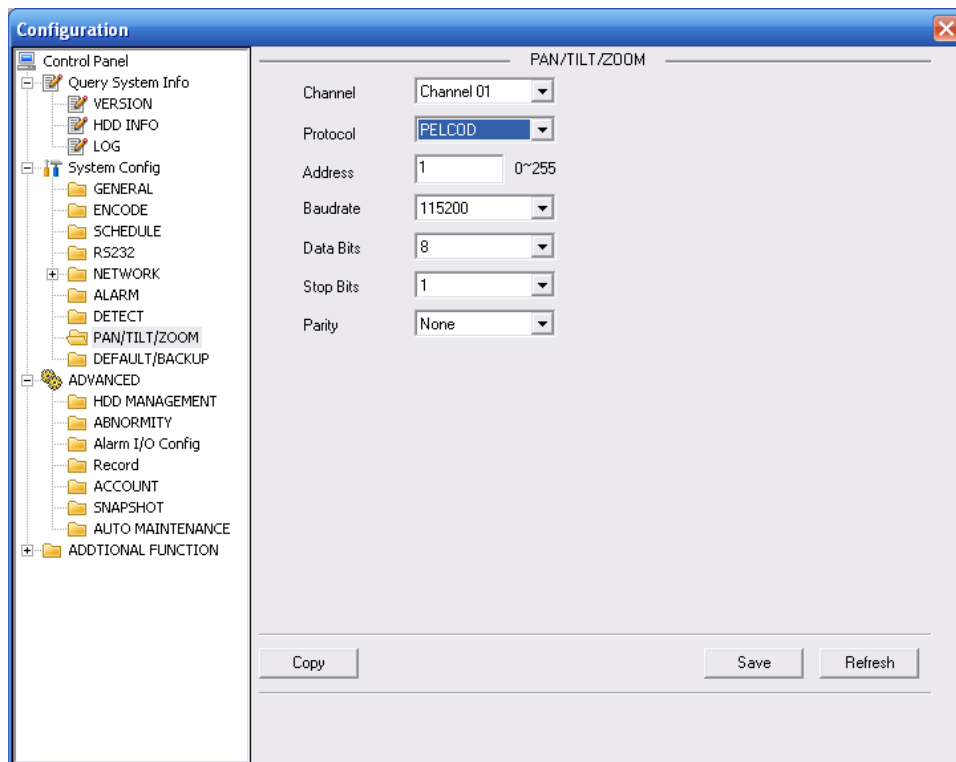


Рис. 7-49

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Channel (Канал):	Выберите канал монитора из раскрывающегося списка..
Protocol (Протокол):	Выберите соответствующий протокол камеры (например, PELCCOD)
Address (Адрес)	Установите адрес камеры. Значение по умолчанию 1. Сделанная здесь установка должна совпадать с вашим адресом камеры, в противном случае, вы не сможете управлять камерой.
Baud rate (Скорость передачи):	Выберите скорость передачи камеры. Значение по умолчанию 9600.
Data Bit (Биты данных):	Значение по умолчанию 8. Устанавливайте в соответствии с установкой многопозиционного переключателя скоростной камеры.
Stop Bit (Стоповые биты):	Значение по умолчанию 1. Устанавливайте в соответствии с установкой многопозиционного переключателя скоростной камеры.
Parity (Четность):	Значение по умолчанию none (отсутствует). Устанавливайте в соответствии с установкой многопозиционного переключателя скоростной камеры.
Save (Сохранить)	Пользователь может нажать кнопку Save после завершения установки на одном канале, или может завершить все установки и затем нажать кнопку Save.
Refresh (Обновить)	Нажмите эту кнопку для получения последней информации о конфигурации.

#### 7.5.2.9 Установки по умолчанию и резервное копирование установок

**Default (Установки по умолчанию):** Восстановите заводские установки по умолчанию. Вы можете выбрать соответствующие элементы.

**Backup (Резервное копирование)** Экспортируйте текущую конфигурацию на локальный ПК или импортируйте конфигурацию с текущего ПК (см. рисунок 7-50).

Примечание: система не может восстанавливать некоторые установки, например сетевой IP-адрес.

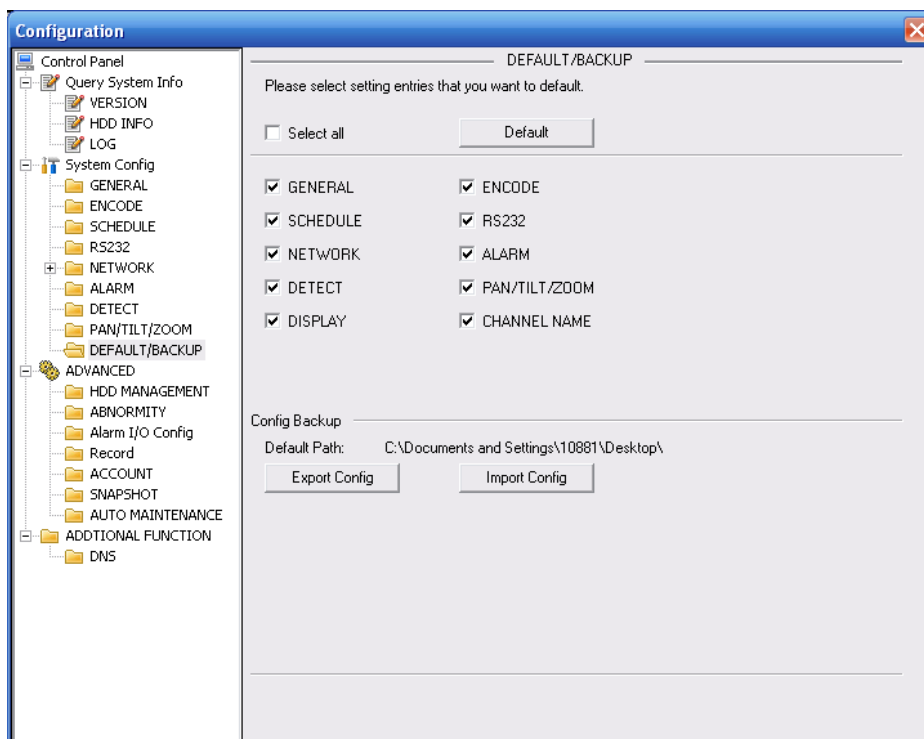


Рис. 7-50

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Select All (Выбрать все)	Восстановить заводские установки по умолчанию.
Export Configuration (Экспорт конфигурации)	Экспорт конфигурации системы на локальный ПК.
Import Configuration (Импорт конфигурации)	Импорт конфигурации с ПК в систему.

### 7.5.3 Расширенные функции

#### 7.5.3.1 Управление НЖМД

Управление НЖМД включает управление сетевым хранилищем и управление локальной памятью.

Если вы хотите использовать локальную память, устройства хранения должны поддерживать текущие функции.

Вначале выберите устройство хранения, и после этого в правом окне характеристики устройства. Здесь вы можете проверить эти характеристики (см. рисунок 7-51).

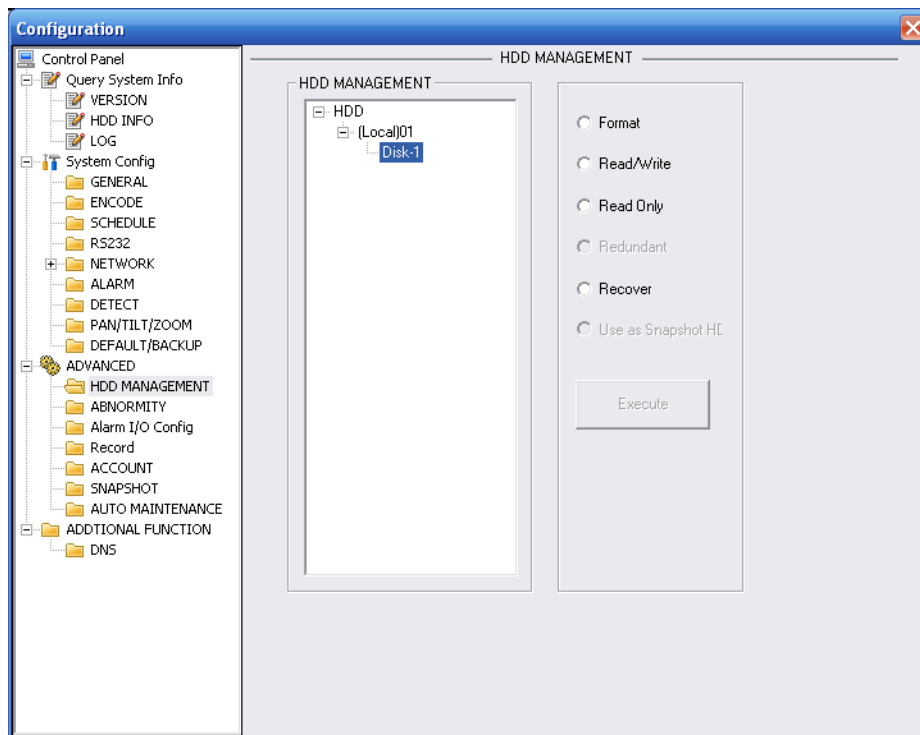


Рис. 7-51

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Format (Формат)	Форматирование стирает данные с диска.
Read/write (Чтение/запись)	Устанавливает текущий диск, как диск чтения/записи.
Read only (Только чтение)	Устанавливает текущий диск, как диск только для чтения.
Redundant (Резервный)	Устанавливает текущий диск, как резервный диск.
Recover (Восстановление)	Восстанавливает данные после ошибки
Use as snapshot (Для моментальных снимков)	Устанавливает текущий диск, как диск для моментальных снимков.

Примечание: перезагрузите систему для активации текущей настройки.

### 7.5.3.2 Ввод/вывод сигнала тревоги

Здесь можно найти состояние выхода сигнала тревоги (см. рисунок 7-52).

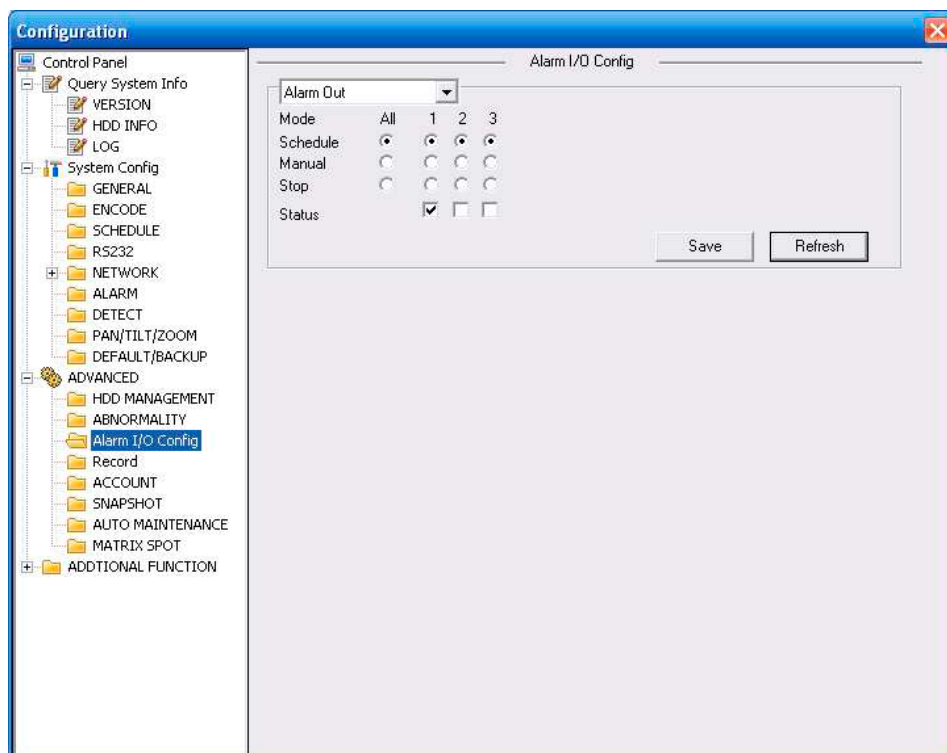


Рис. 7-52

**Важно:**

Выходной порт сигнала тревоги не должен напрямую соединяться к нагрузке большой мощности. Ток не должен превышать 1А во избежание больших токов, которые могут привести к повреждению реле. Используйте совместный пускатель для создания соединения между выходным портом сигнала тревоги и нагрузкой.

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Alarm out (Выход сигнала тревоги)	Имеется три выходных канала (множественный выбор). Примечание: число отображаемых каналов выхода сигнала тревоги может изменяться в зависимости от серии устройства.
Activate (Активировать)	Делает доступным или недоступным устройство выхода сигнала тревоги. После тревоги, инициированной сетью, необходимо отменить канал и затем нажать кнопку активации для снятия тревоги, или отменить тревогу в раскрывающемся диалоговом окне в клиентской части приложения.
Refresh (Обновить)	Поиска состояния выхода сигнала тревоги.

**7.5.3.3 Запись**

Окно настройки контроля записи показано на рисунке 7-53.

Скорость передачи включает скорость основного и дополнительного потоков.

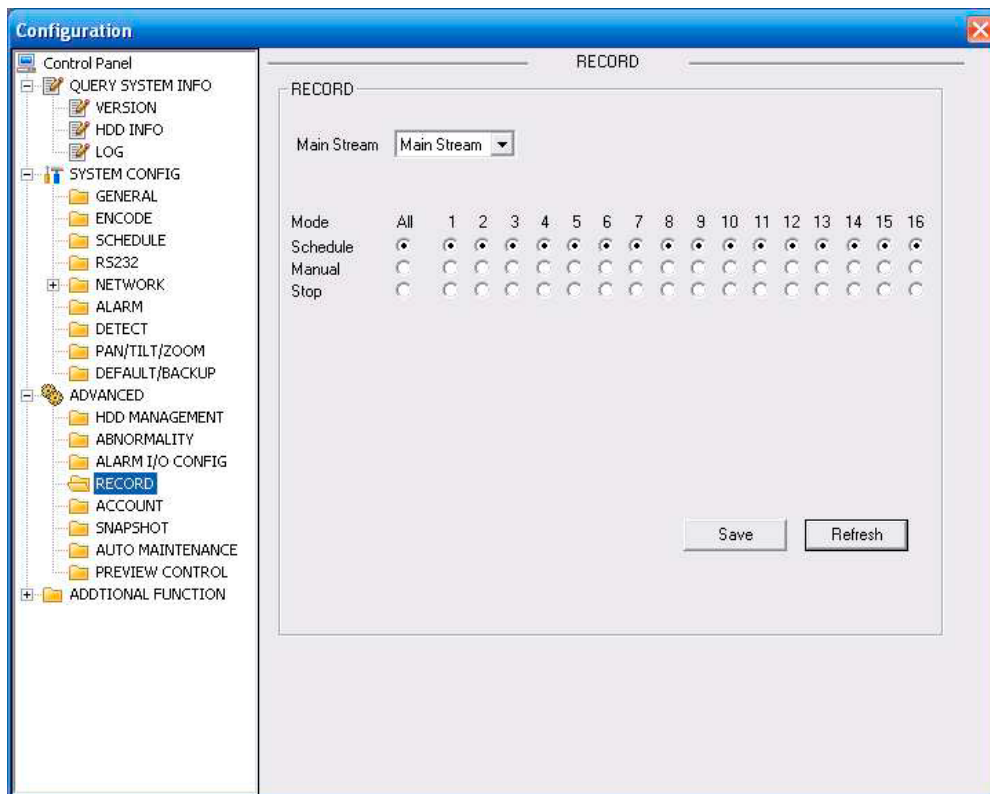


Рис. 7-53

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Auto (Авто)	Система разрешает функцию автоматической записи, как задано в установке расписания записи.
Manual (Ручной)	Позволяет текущему каналу записывать, независимо от периода времени и установки записи.
Stop (Стоп)	Останавливает запись в текущем канале, независимо от периода времени и установки записи.

Операции здесь такие же, как и описанные в разделе 4.2 Ручной режим записи. Обратитесь к главе 4.2 для получения подробной информации.

#### 7.5.3.4 Учетная запись

Здесь можно добавить, удалить пользователя, а также изменить пароль (см. рисунок 7-54).

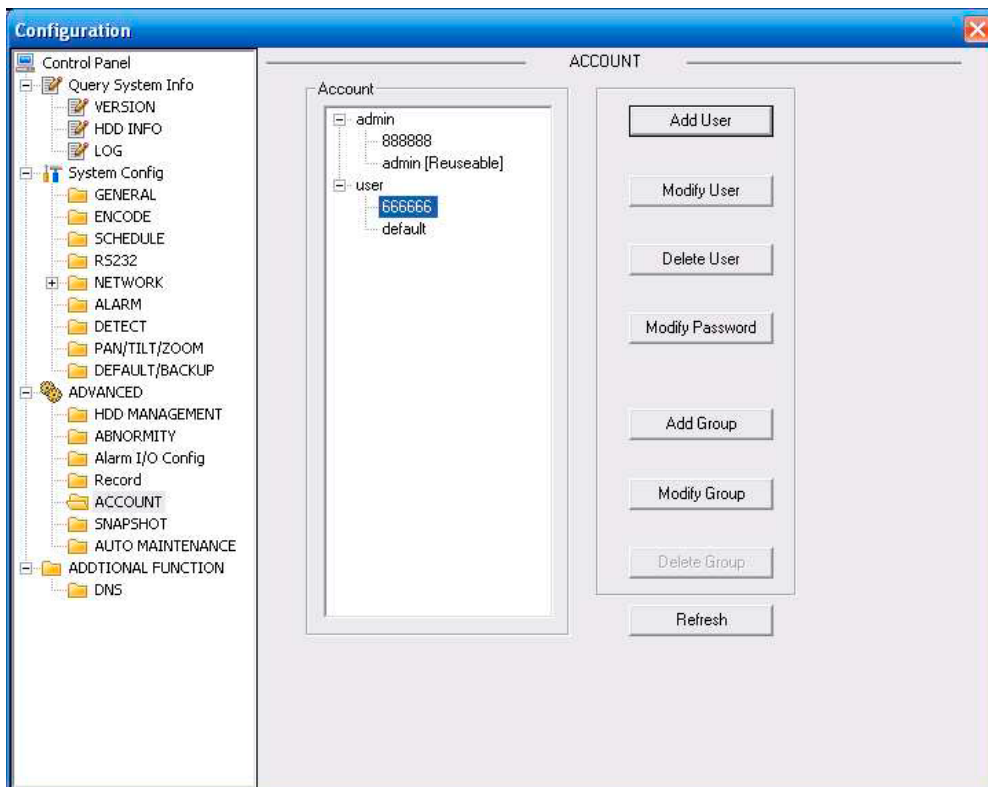


Рис. 7-54

### 7.5.3.5 Автоматическое обслуживание

Здесь вы можете выбрать автоматическую перезагрузку или интервал автоматического удаления старых файлов из раскрывающегося списка (см. рисунок 7-55).

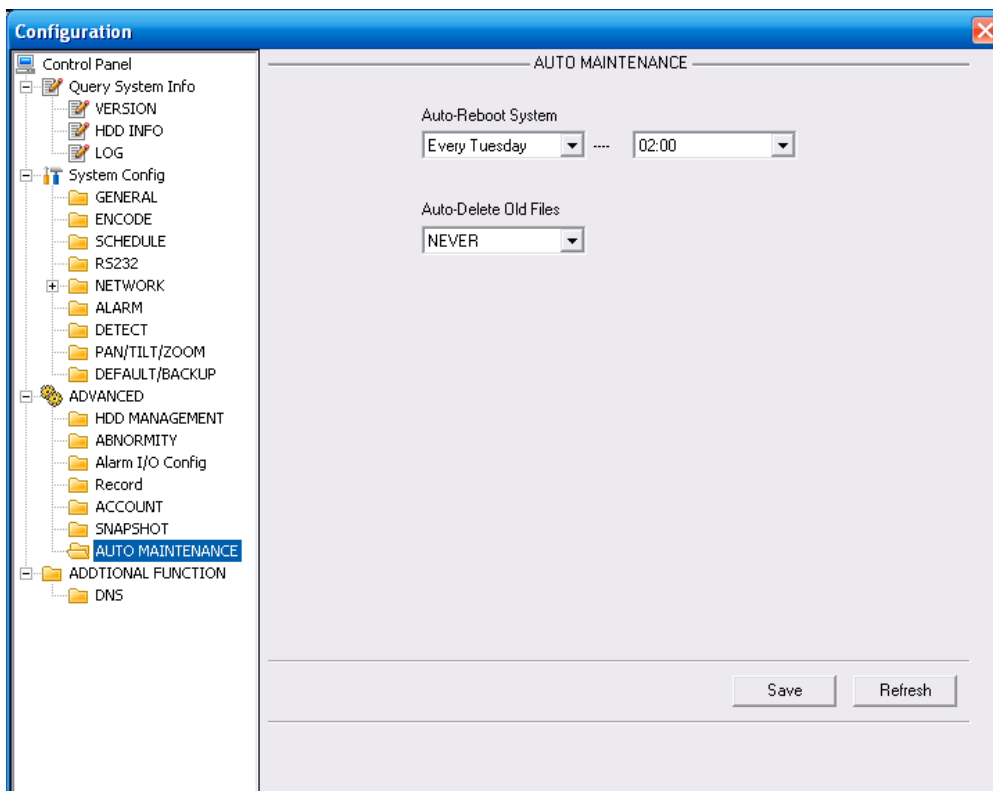


Рис. 7-55

### 7.5.3.6 Моментальный снимок:

Окно настройки моментального снимка показано на рисунке 7-56.

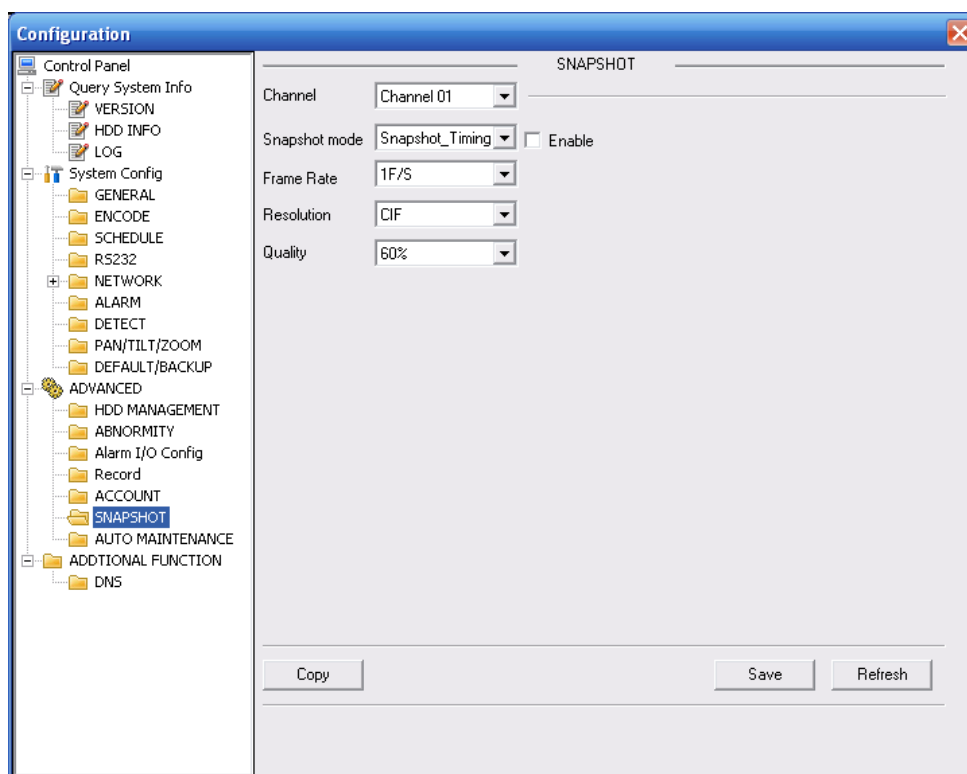


Рис. 7-56

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Channel (Канал):	Это канал монитора.
Snapshot mode (Режим моментального снимка)	Имеется два режима: Timing (Расписание) и activation (Активация).
Frame rate (Частота кадров):	Может выбираться из раскрывающегося списка. Значения изменяются от 1 до 7 кадр./сек.
Resolution (Разрешение)	Может выбираться из раскрывающегося списка. Каналы 1 и 9 поддерживают D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF. Каналы 2-8 и 10-16 поддерживают CIF/QCIF. <b>Примечание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>серия HD-SDI поддерживает 1080P, 720P, D1, HD1, 2CIF, CIF, QCIF.</li> <li>серия 960Н поддерживает 960Н/D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF.</li> </ul>
Quality (Качество):	Может выбираться из раскрывающегося списка. Здесь пользователь устанавливает качество видео. Имеется 8 опций: 10%, 30%, 50%, 60%, 80%, 100%. 100% это наилучшее качество.

### 7.5.3.7 Отклонение от нормы

Окно отклонений от нормы показано ниже (см. рисунок 7-57).

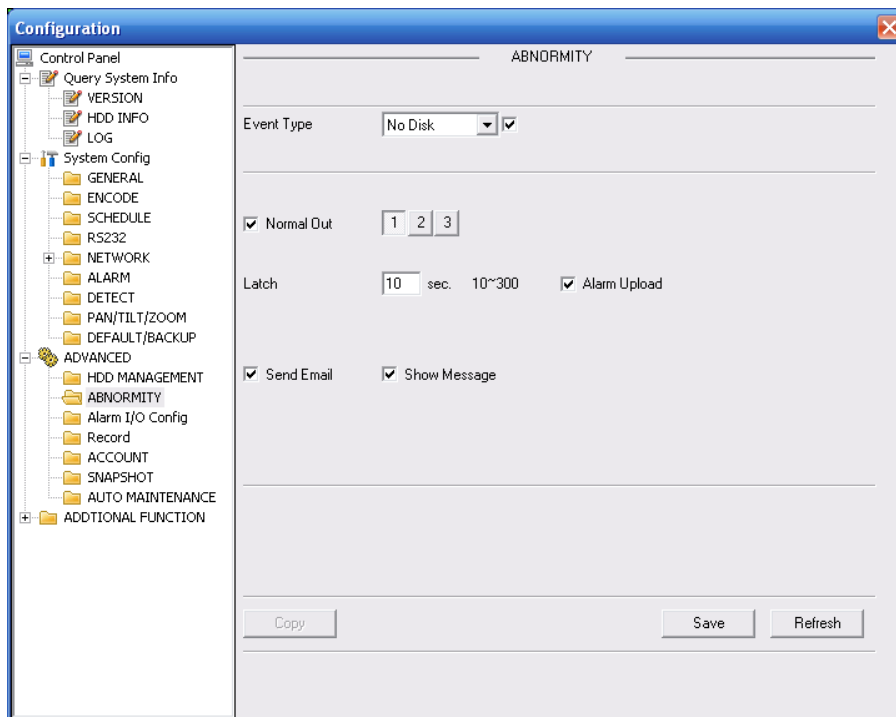


Рис. 7-57

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Event type (Тип события):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аномальные события включают: no disk (диск отсутствует), no space (нет места), disk error (ошибка диска), net error (сетевая ошибка).</li> <li>Пользователь должен установить флажок (справа) для разрешения данной функции.</li> </ul>
Normal Out (Нормальный выход)	Выходной канал активации сигнала соответствующей тревоги, при поступлении сигнала тревоги. Имеется 6 каналов.
Latch (Блокировка):	Выход сигнала тревоги может задерживаться на указанное время после прекращения входного сигнала тревоги. Затем система сбрасывает тревогу и соответствующий выход активации. Значение задержки варьируется от 10 до 300 секунд.
Send email (Посылка сообщения электронной почты):	Если вы устанавливаете эту функцию, систему посылает сообщение электронной почты для оповещения указанного пользователя.
Alarm Upload (Пересылка сигнала тревоги):	Система может передавать сигнал тревоги в сеть (включая центр оповещения о тревоге).
Show message (Показ сообщения):	Система показывает сообщения о тревоге в окне монитора.
Buzzer (Сирена):	После установки этого флажка, сирена срабатывает при получении аварийного сигнала.

### 7.5.3.8 Видеоматрица

Здесь пользователь может установить канал обхода выходов видеоматрицы и соответствующий интервал. Вы можете установить 1/4/9/16-оконный обход (см. рисунок 7-58).

Серия 960N поддерживает только однооконный обход, серия HD-SDI - не поддерживает данную функцию.

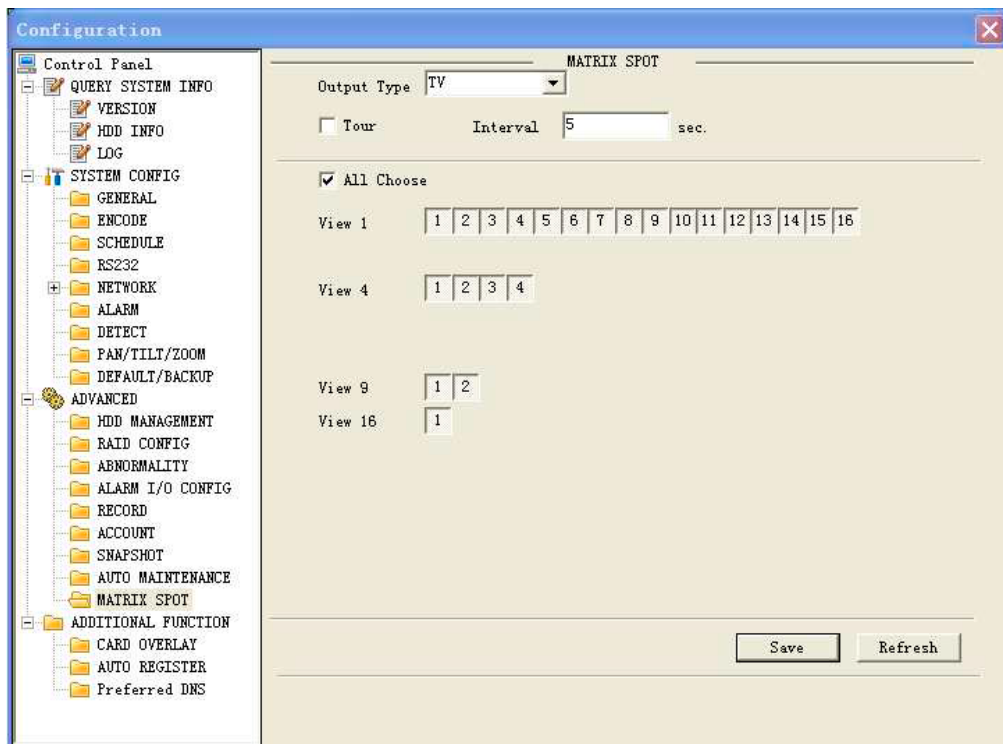


Рис. 7-58

### 7.5.3.9 Управление предварительным просмотром

Здесь Вы можете установить режим предварительного просмотра: 1/4/8/9/16-оконный. Канал предварительного просмотра выбирается от до 16. См. рисунок 7-59.

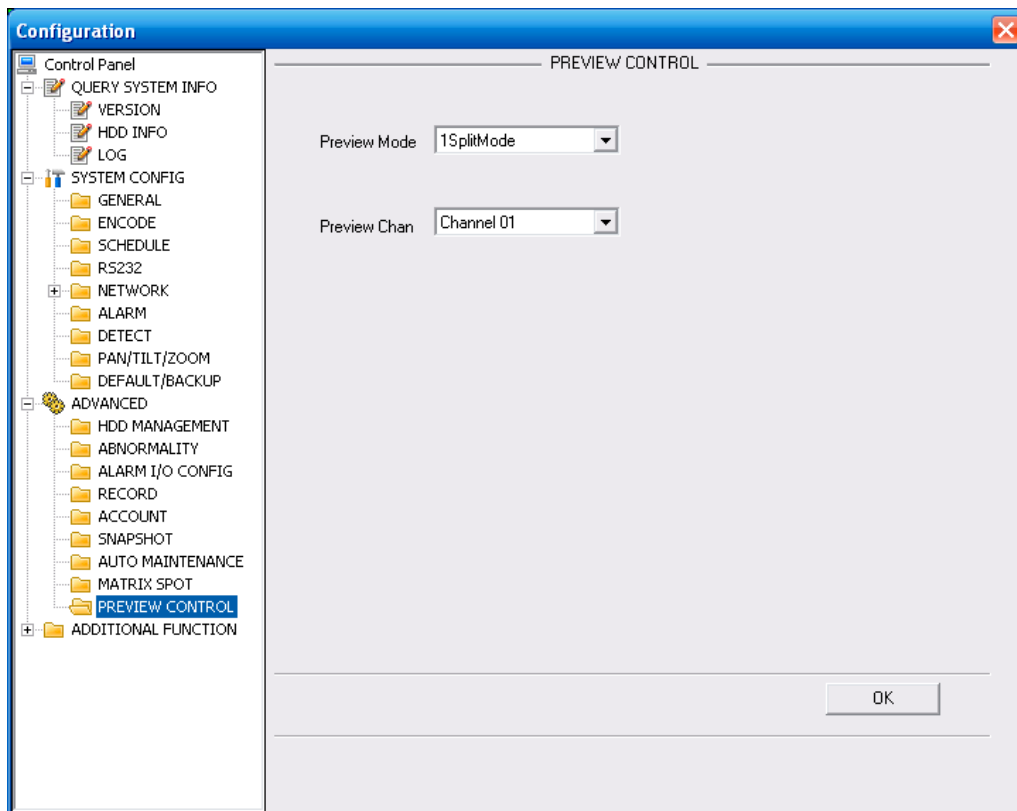


Рис. 7-59

## 7.5.4 Дополнительные функции

### 7.5.4.1 Предпочтительная DNS

Здесь можно установить сервер или DNS-адрес локального оператора (см. рисунок 7-60).

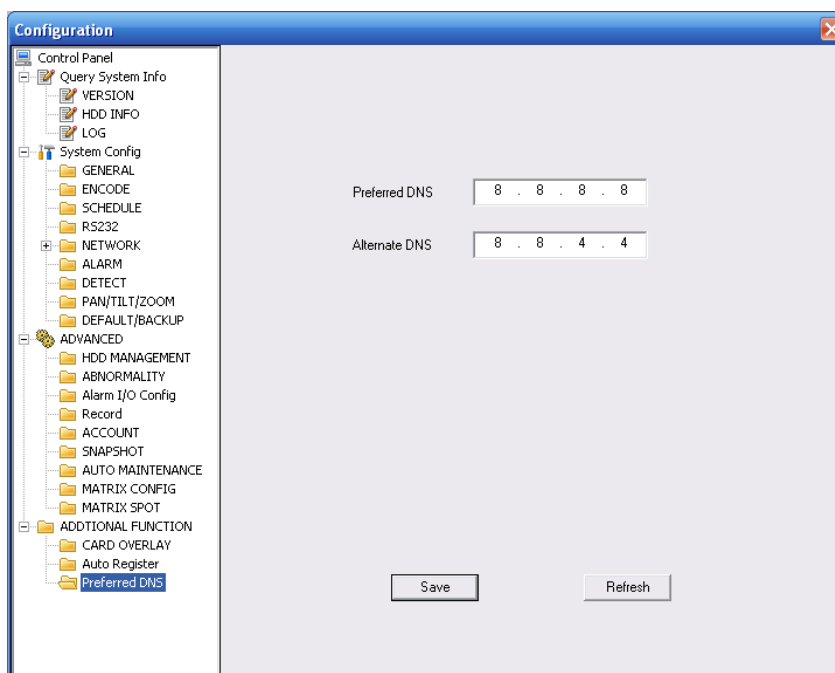


Рис. 7-60

### 7.5.4.2 Перекрытие карты

Ситуация аналогична функции перекрытия карты (раздел 5.5.9). Она, в основном, относится к финансовым областям, связанным с анализатором трафика, анализом информации и перекрытием символов. Окно настройки ATM/POS показано на рисунке 7-61.

IP-адрес источника ссылается на главный IP-адрес, который посылает информацию (обычно это главный компьютер устройства соединенный с DVR). IP-адрес назначения ссылается на другие системы, получающие информацию. Имеется всего четыре группы IP-адресов. Record channel (Канал записи) применяется только к одной (необязательной) группе.

Шестикадровая проверка групп идентификации может гарантировать действенность и законность информации. Начальная позиция, длина и дата могут устанавливаться в соответствии с используемым протоколом и пакетом данных. Имеется всего 4 поля.

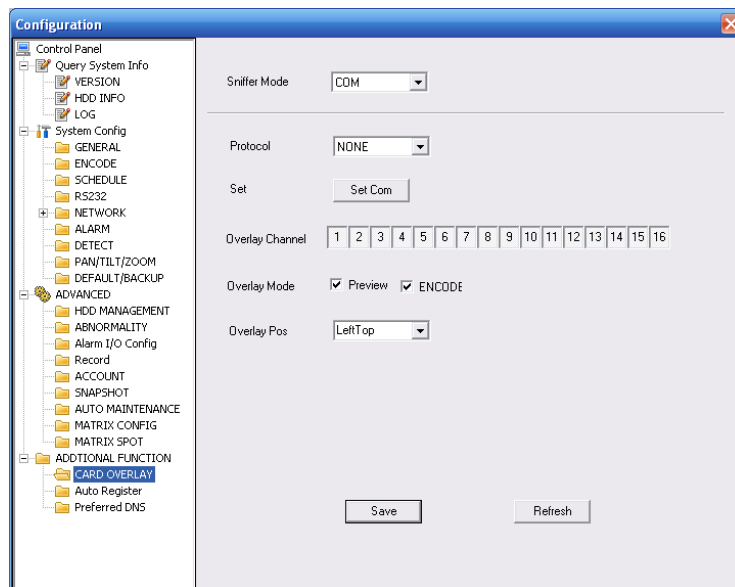


Рис. 7-61

### 7.5.4.3 Автоматическая регистрация

Окно настройки автоматической регистрации показано ниже (см. рисунок 7-56).

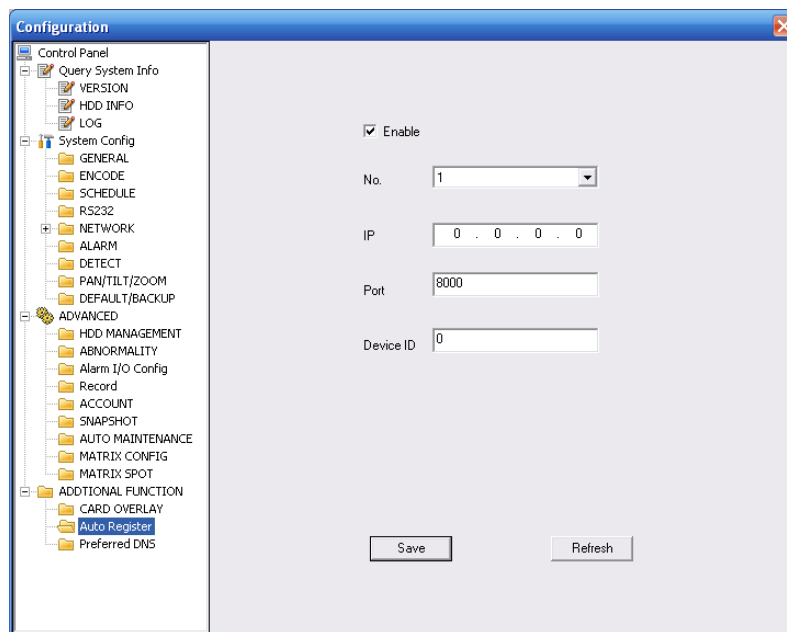


Рис. 7-62 Автоматическая регистрация

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Флажок включения	Делает доступной автоматическую регистрацию.
№	Номер сервера управления устройством.
IP-адрес	IP-адрес сервера управления устройством.
Port (Порт):	Номер порта сервера
Device ID (Идентификатор устройства):	Идентификатор устройства в сервере управления устройством.

#### 7.5.4.4 Настройка мобильной связи

Окно ввода настроек мобильной связи показано на рисунке 7-63.

Здесь Вы можете активизировать или отключить 3G-соединение, телефон или мобильный телефон или активизировать номер телефона для отправки сигнала тревоги.

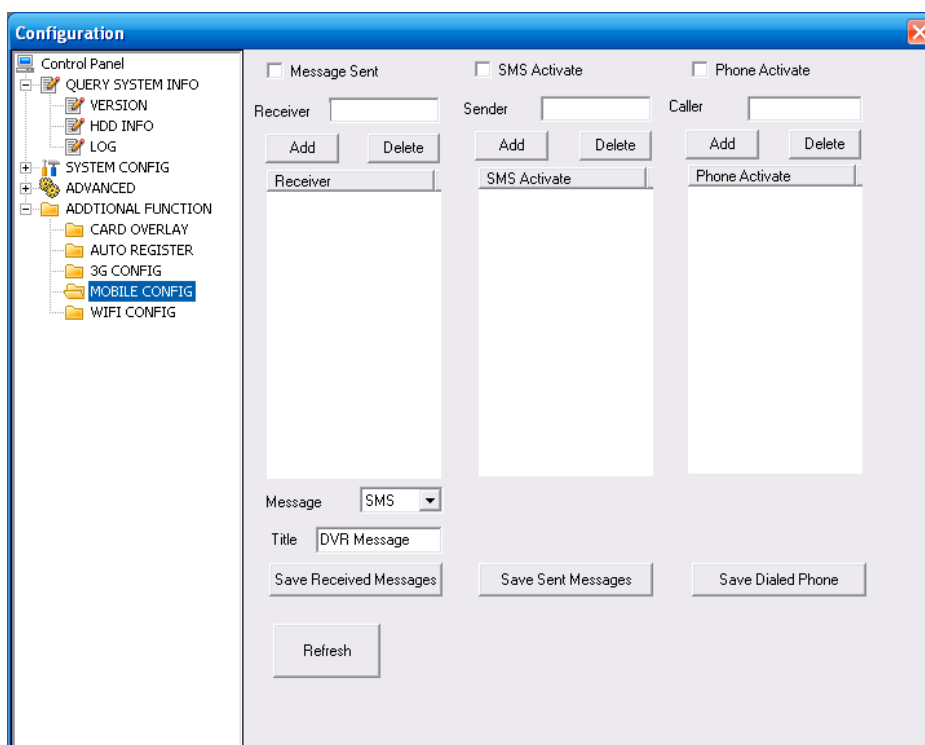


Рис. 7-63 Настройка мобильной связи

#### 7.5.4.5 Настройка WI-FI

Окно настройки параметров WI-FI показано на рисунке 7-64.

Здесь Вы можете просмотреть состояние WI-FI-соединения. При отсутствии соединения система не выдает никакой информации о нем этом. Вы можете просмотреть состояние соединения и IP-адрес, если соединение имеется. См. рисунок 7-65.

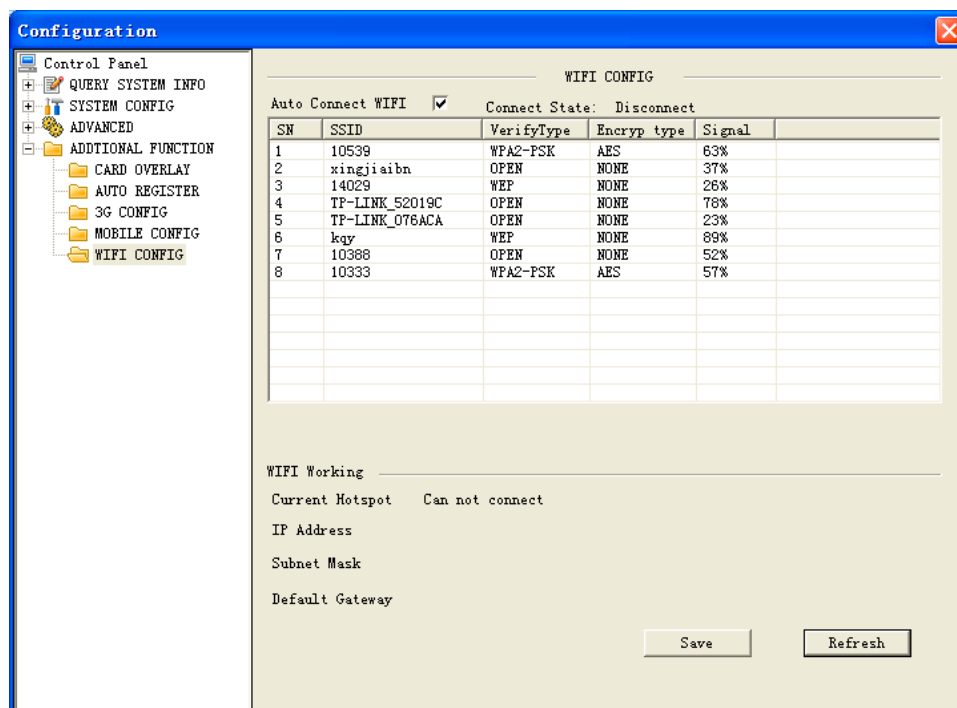


Рис. 7-64 Настройка WI-FI

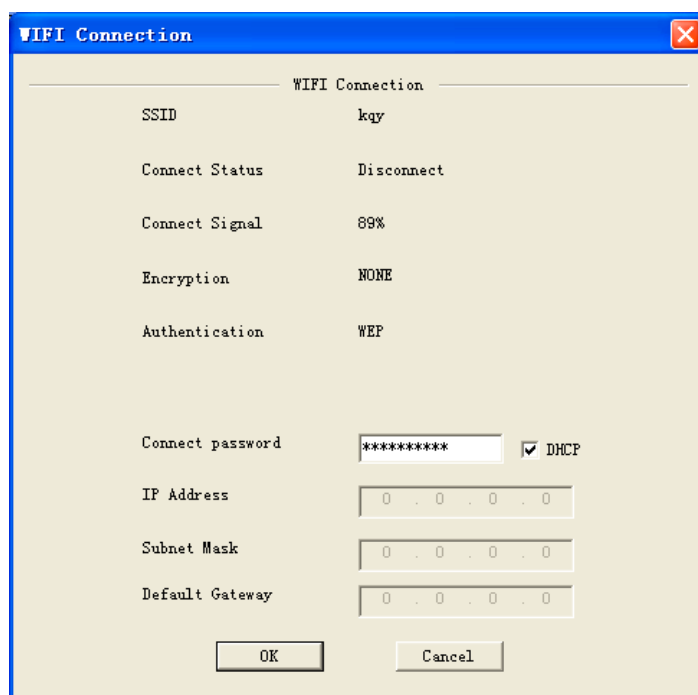


Рис. 7-65

Детальное описание опций приведено в следующей таблице.

Параметр	Функция
Refresh (Обновить)	Поиск точки просмотра, система может автоматически добавить информацию, такую как пароль (если в данной точке есть запись).
Рабочая информация WIFI	Здесь Вы можете посмотреть текущее состояние подключения. Вы можете посмотреть состояние подключения и IP-адрес только при наличии подключения. Иначе система не будет отображать никаких данных – как будто подключения нет.

## 7.6 Поиск

Нажмите кнопку Search (Поиск), появится окно, показанное на рис 7-60.

Выберите тип записи, дату записи, режим отображения окна и имя канала.

Вы можете щелкнуть на дате в правом поле, чтобы выбрать дату. Выделенная зеленым дата – текущая дата системы, выделенная синим дата – дата, на которую имеются записи.



Рис. 7-66

Затем нажмите кнопку Search (Поиск), появится список соответствующих файлов.

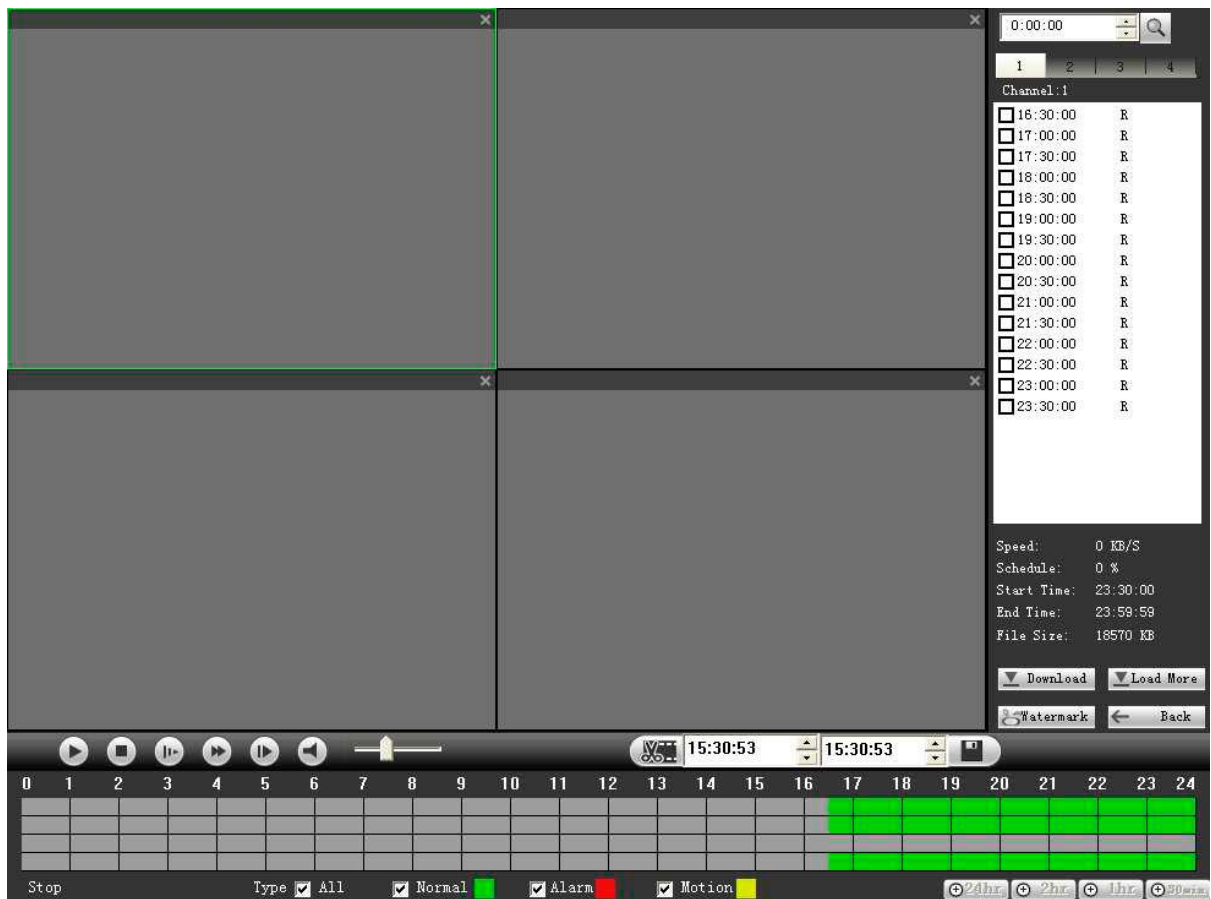


Рис. 7-67

Выберите файлы, которые вы хотите переслать и затем нажмите кнопку, появится диалоговое окно, показанное на рисунке 7-68, теперь можно указать имя файла (File name) и путь для пересылки файлов на ваш локальный ПК.

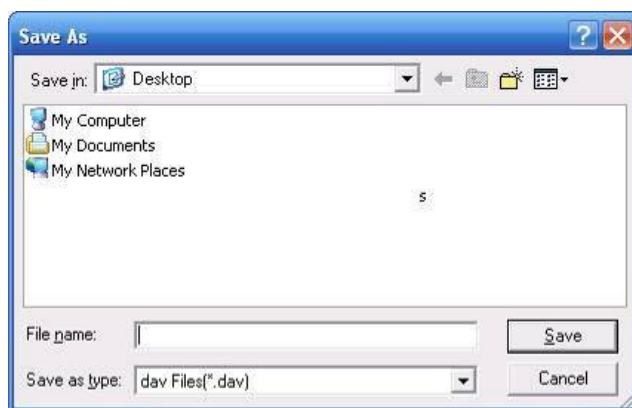


Рис. 7-68

### Загрузка больше количества данных

Вы можете найти запись или снимок. Для этого выберите канал записи, тип записи и время записи, чтобы загрузить. См. рисунок 7-69.

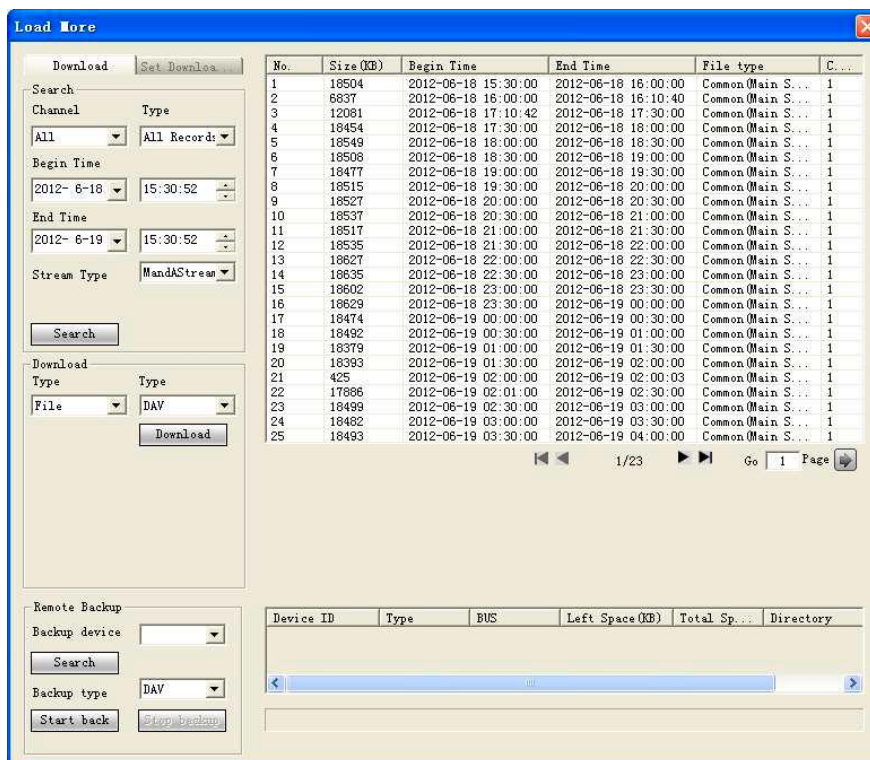


Рис. 7-69

### Удаленное создание резервной копии

На рисунке 7-69 показана панель удаленного резервирования (нижний левый угол окна). Это позволяет Вам удаленно сделать копию записи или снимка на Ваших локальных носителях данных USB через сеть Интернет. Щелкните кнопкой поиска; Вы можете выбрать доступное устройство хранения (см. рисунок 7-69). Выберите его из выпадающего списка, затем начните процесс копирования. Чтобы задать путь загрузки устройства, обратитесь к разделу 7.3.4.

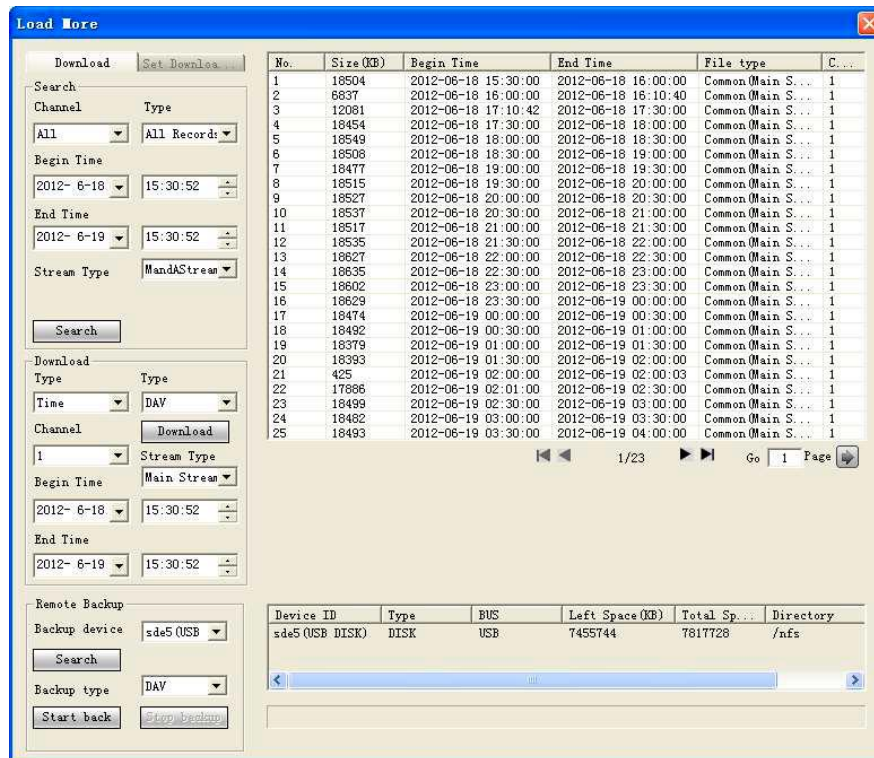


Рис. 7-70

Теперь Вы можете видеть, как система начинает загрузку, а кнопка загрузки становится кнопкой остановки. Вы можете щелкнуть по ней, чтобы закончить текущую операцию. В нижней части окна имеется поле степени выполнения.

## 7.7 Тревога

Нажмите кнопку Alarm (Тревога), появится окно, показанное на рис 7-71.

Здесь вы можете осуществить установки тип тревоги (Event Type) и звука сигнала тревоги (Alarm Sound) для устройства.

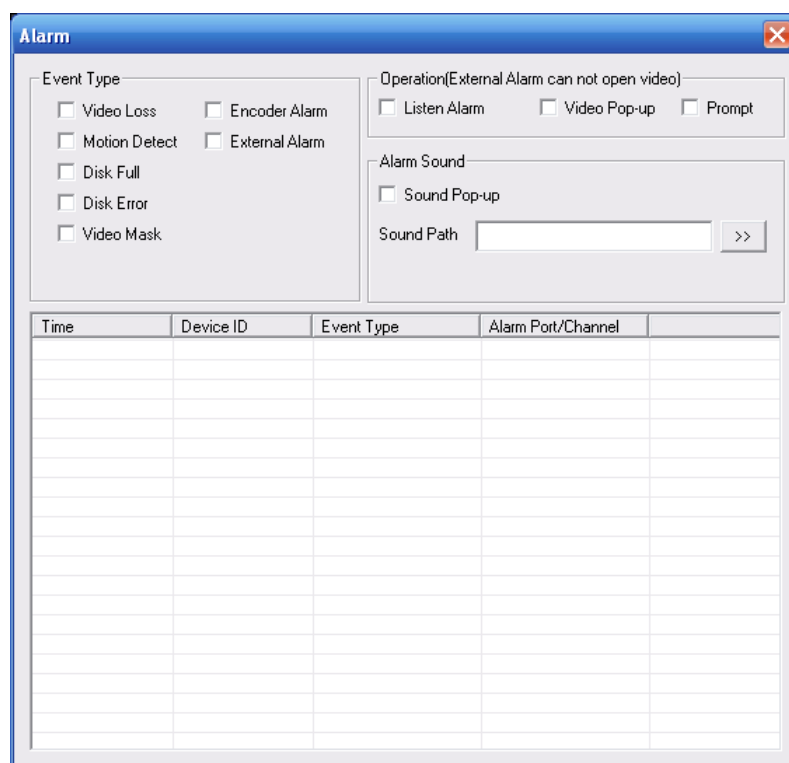


Рис. 7-71

Убедитесь в том, что текущее устройство может передавать сигнал тревоги.

Тип	Параметр	Функция
Event Type (Тип тревоги)	Video loss (Пропадание видеосигнала)	Система посылает сигнал тревоги, когда происходит пропадание видеосигнала.
	Motion detection (Обнаружение движения)	Система посылает сигнал тревоги, когда обнаруживается движение.
	Disk full (Переполнение диска)	Система посылает сигнал тревоги, когда диск переполнен.
	Disk error (Ошибка на диске)	Система посылает сигнал тревоги, когда происходит ошибка на диске.
	Video Mask (Маскировка камеры)	Система посылает сигнал тревоги, когда камера неправильно маскируется.
	Encode alarm (Тревога шифрования)	Система посылает сигнал тревоги, когда периферийное устройство выдает сигнал тревоги.
	External alarm (Внешняя тревога)	Устройство входа сигнала тревоги посылает сигнал тревоги.
Operation (Операция)	Listen alarm (Прислушивание сигнала тревоги)	Система оповещает сеть, когда поступает сигнал тревоги (из выбранных выше типов событий), и затем сеть может оповестить пользователя.
	Video Pop-up (Всплывающее видео)	Когда поступает сигнал тревоги, система автоматически делает доступным видео монитор. Эта функция применяется только к тревогам, связанным с видео (обнаружение движения, пропадание видеосигнала и маскировка камеры).
	Prompt (Подсказка)	Автоматически всплывает диалоговое окно тревоги.
	Sound pop up (Возникающий звук)	Система посылает звуковой сигнал тревоги, когда появляется сигнал тревоги. Вы можете определять это, как угодно.
	Sound Path (Путь звука)	Здесь вы можете задать файл со звуковым сигналом тревоги.

## 7.8 Информация о продукте

Нажмите кнопку About (Информация о продукте), появится информация о текущем веб-клиенте (см. рисунок 7-72).

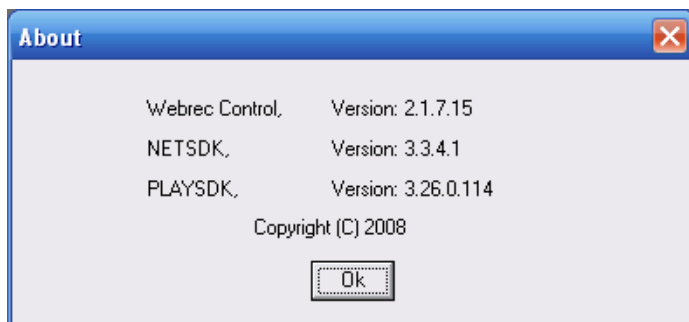


Рис. 7-72

## 7.9 Выход из системы

Нажмите кнопку Log out, система вернется в окно регистрации. См. рисунок 7-73. Введите имя пользователя (user name) и пароль (password) для повторной регистрации.

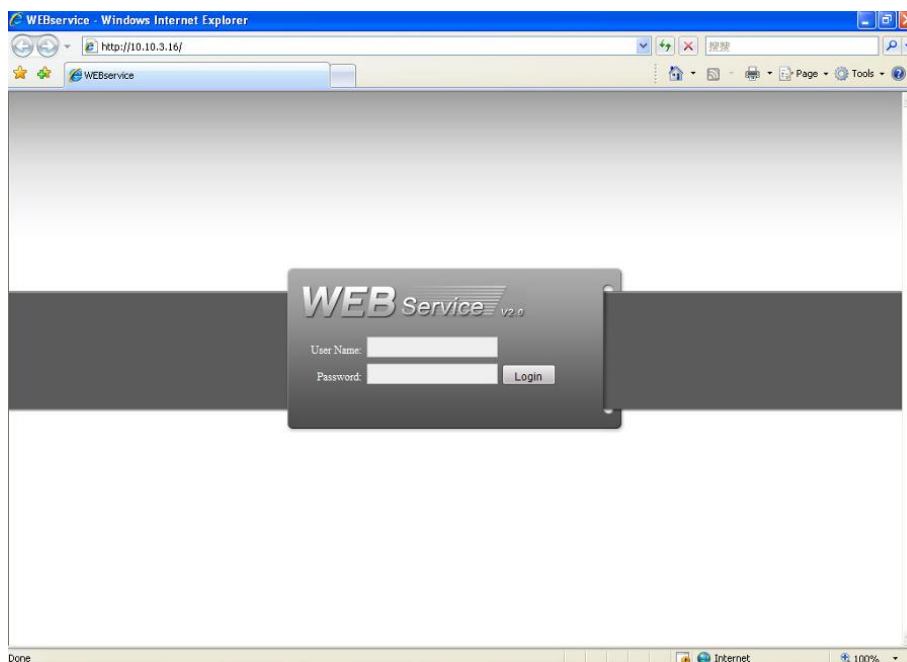


Рис. 7-73

## 7.10 Деинсталляция элемента управления сетью

Для деинсталляции элемента управления сетью можно использовать команду "uninstall web.bat".

**Помните, до деинсталляции закройте все веб-страницы, иначе деинсталляция может привести к ошибкам.**

## **8 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЯ**

Кроме сети, вы можете использовать наше Профессиональное программное обеспечение наблюдения (PSS) для регистрации в устройстве.

Для получения подробной информации, обращайтесь к документу PSS user's manual (Руководство пользователя PSS).

## 9 ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

### 1. DVR не может правильно загрузиться.

Имеются следующие возможные причины:

- Некорректная мощность на входе.
- Некорректная мощность на входе.
- Повреждена кнопка включения питания.
- Неправильное обновление программы.
- Нарушение работы НЖМД или повреждение шлейфа жесткого диска.
- Жесткие диски Seagate DB35.1, DB35.2, SV35 и Maxtor 17-g имеют проблемы совместимости. Установите последнюю версию программного обеспечения для решения этой проблемы.
- Ошибка передней панели.
- Повреждена главная плата.

### 2. DVR часто автоматически отключается или останавливает работу.

Имеются следующие возможные причины:

- Входное напряжение нестабильно или слишком мало.
- Нарушение работы НЖД или повреждение шлейфа жесткого диска.
- Кнопка выключения питания недостаточно мощна.
- Нестабильный выходной видеосигнал.
- Слишком суровое рабочее окружение, слишком много пыли.
- Неисправная работа аппаратного обеспечения.

### 3. Система не может обнаружить жесткий диск.

Имеются следующие возможные причины:

- Жесткий диск неисправен.
- Поврежден шлейф жесткого диска.
- Неплотное соединение кабеля жесткого диска.
- Порт SATA главной платы поврежден.

### 4. Выход видеосигнала отсутствует, независимо от того является ли выход одноканальным, многоканальным или всеканальным.

Имеются следующие возможные причины:

- Программа несовместима. Установите последнюю версию программного обеспечения.
- Яркость равна 0. Восстановите фабричную установку по умолчанию.
- Нет входного видеосигнала, или он слишком слабый.
- Проверьте установку маски конфиденциальности или вашу программу предохранения экрана.
- Неисправная работа аппаратного обеспечения DVR.

## **5. Искажен цвет видео в реальном масштабе времени.**

Имеются следующие возможные причины:

- При использовании выхода BNC, неправильная установка NTSC и PAL. Видео в реальном масштабе времени становится черно-белым.
- Сопротивления DVR и монитора несовместимы.
- Слишком долгая передача видеосигнала или слишком большое ухудшение сигнала.
- Неправильная установка цвета или яркости DVR.

## **6. Локальные записи не находятся.**

Имеются следующие возможные причины:

- Поврежден шлейф жесткого диска.
- Жесткий диск неисправен.
- Обновленная программа несовместима.
- Записанный файл был перезаписан.
- Функция записи недоступна.

## **7. Видео искажено при поиске локальных записей.**

Имеются следующие возможные причины:

- Слишком низкая установка качества видео.
- Ошибка чтения программы, не хватает битовых данных. В полноэкранном режиме возникает мозаика. Для решения этой проблемы перезапустите DVR.
- Ошибка шлейфа данных жесткого диска.
- Неисправная работа жесткого диска.
- Неисправная работа аппаратного обеспечения DVR.

## **8. При слежении отсутствует звук.**

Имеются следующие возможные причины:

- Отсутствует съем мощности.
- Нет мощной акустики.
- Звуковой кабель поврежден.
- Неисправная работа аппаратного обеспечения DVR.

## **9. Есть звук при слежении, но при воспроизведении системой звук отсутствует.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная настройка. Сделайте доступной функцию звука.
- Соответствующий канал не имеет входа видеосигнала. При голубом экране, воспроизведение не является непрерывным.

## **10. Неправильное отображение времени.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная настройка.

- Неправильное подключение батареи или слишком низкое напряжение.
- Поврежден детекторный кристалл.

#### **11. DVR не может управлять PTZ.**

Имеются следующие возможные причины:

- Ошибка PTZ передней панели.
- Неправильная настройка, соединение или установка дешифратора PTZ.
- Неправильное соединение кабеля.
- Неправильная настройка PTZ.
- Дешифратор PTZ и протокол DVR несовместимы..
- Дешифратор PTZ и адрес DVR несовместимы..
- Когда имеется несколько дешифраторов, добавьте резистор 120 Ом между дешифратором PTZ и линиями A/B кабеля на самом дальнем конце, чтобы удалить реверберацию или установить согласование импедансов. Или управление PTZ нестабильно.
- Слишком большое расстояние.

#### **12. Не работает функция обнаружения движения.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная установка периода.
- Неправильная установка зоны обнаружения движения.
- Слишком низкая чувствительность.
- В некоторых версиях существуют аппаратные ограничения.

#### **13. Невозможно зарегистрироваться в клиентской части приложения или в сети.**

Имеются следующие возможные причины:

- Для пользователей Windows 98 или Windows ME, обновите ОС до Windows 2000 sp4. Или установите программное обеспечение клиентской части приложения более низкой версии. DVR не совместим с ОС Windows VISTA
- Элемент управления ActiveX был недоступен.
- Не установлен DirectX 8.1 или выше. Обновите драйвер видеокарты.
- Ошибка сетевого подключения.
- Ошибка настройки сети.
- Ошибка в пароле или имени пользователя.
- Клиентская часть приложения не совместима с программой DVR.

#### **14. При предварительном просмотре или удаленном воспроизведении видео файла наблюдается только мозаика, видео отсутствует.**

Имеются следующие возможные причины:

- Плохая пропускная способность сети.
- Ограниченные ресурсы клиентской части приложения.
- В DVR имеется установка группа многоабонентской передачи сообщений. Этот режим может приводить к мозаике. Обычно, мы не рекомендуем этот режим.

- Имеется установка маски конфиденциальности или защиты канала.
- Текущий пользователь не имеет права на мониторинг.
- Качество локального выхода видеосигнала DVR не является хорошим.

#### **15. Сетевое соединение нестабильно.**

Имеются следующие возможные причины:

- Сеть нестабильна.
- Конфликт IP-адресов.
- Конфликт MAC-адресов.
- Сетевая карта ПК или DVR не является исправной.

#### **16. Ошибка устройства для записи дисков или ошибка резервного копирования на USB.**

Имеются следующие возможные причины:

- Устройство для записи дисков и DVR используют общий кабель данных.
- Система использует слишком много ресурсов центрального процессора. Сначала остановите запись, затем начинайте резервное копирование.
- Объем данных превышает емкость устройства для резервного копирования. Это может приводить к ошибке в устройстве для записи дисков.
- Устройство для резервного копирования несовместимо.
- Устройство для резервного копирования повреждено.

#### **17. Клавиатура не может управлять DVR.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная установка последовательного порта DVR.
- Неправильный адрес.
- При наличии нескольких коммутационных устройств не хватает питания.
- Слишком большое расстояние передачи.

#### **18. Сигнал тревоги не был переведен в дежурный режим.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная настройка сигнала тревоги.
- Выход сигнала тревоги был открыт в ручном режиме.
- Ошибка входного устройства или неправильное соединение.
- Некоторые версии программы, возможно, имеют эту проблему. Обновите систему.

#### **19. Функция тревоги не действует.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильная настройка сигнала тревоги.
- Неправильное соединение кабеля сигнала тревоги.
- Неправильный сигнал тревоги на входе.

- Две цепи подключаются к одному устройству аварийной сигнализации.

## **20. Пульт дистанционного управления не работает.**

Имеются следующие возможные причины:

- Неправильный адрес пульта дистанционного управления.
- Слишком большое расстояние или слишком маленький угол управления.
- Энергия батареи пульта дистанционного управления недостаточна.
- Пульт дистанционного управления поврежден или повреждена передняя панель DVR.

## **21. Длительность хранения записей недостаточна.**

Имеются следующие возможные причины:

- Слишком низкое качество камеры. Грязная линза. Камера установлена против света. Неправильная установка апертуры камеры.
- Недостаточная емкость жесткого диска.
- Жесткий диск поврежден.

## **22. Пересланный файл не воспроизводится.**

Имеются следующие возможные причины:

- Отсутствует медиа-плеер.
- Отсутствует DXB8.1 или более высокое программное обеспечение графического ускорителя.
- Отсутствует DivX503Bundle.exe при воспроизведении файла преобразованного в формат AVI через медиа-плеер.
- Отсутствует DivX503Bundle.exe или ffdshow-2004 1012.exe в ОС Windows XP.

## **23. Забыт пароль операций локального меню или сетевой пароль.**

Свяжитесь с вашим местным сервисным инженером или нашим менеджером по продажам. Мы поможем вам решить эту проблему.

## **24. Для устройств серий 1.5U HD-SDI 1080P и 2U система теряет кадры при записи локального файла или изображение при воспроизведении не является четким.**

Имеются следующие возможные причины:

- Закройте функцию записи дополнительного потока.
- Закройте функцию снимка.
- Уменьшите канал текущего контроля сети Интернет.
- Закройте функцию загрузки FTP.

## **Ежедневное обслуживание**

- Для регулярной очистки платы, гнездового разъема и корпуса используйте.
- При возникновении аудио- / видео-помех устройство будет жестко заземлено. Держите устройство изолированно от статических и наведенных напряжений.
- Перед удалением аудио- / видеокабеля, сигнальных кабелей RS232 или RS485 отключите силовую кабель.

- Не подключайте ТВ-вход к локальному порту видеовыхода (VOUT). Это может привести к короткому замыканию видеовыхода.
- Всегда выключайте должным образом. Используйте функцию выключения в меню. Или Вы можете нажать кнопку питания на задней панели и удерживать ее нажатой в течение минимум трех секунд, это приведет к выключению устройства. В противном случае – при некорректном выключении устройства – может произойти сбой работы жесткого диска.
- Держите устройство вдали от прямого солнечного света или других источников тепла. Установите хорошую вентиляцию.
- Регулярно проверяйте устройство и выполняйте его обслуживание.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А ВЫЧИСЛЕНИЕ ЕМКОСТИ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Общая емкость, необходимая каждому DVR, зависит от типа записи видео и времени хранения видеофайла.

Шаг 1: В соответствии с формулой (1) для вычисления емкости хранилища  $q_i$  это емкость каждого канала, необходимая для каждого часа, Мб.

$$q_i = d_i \div 8 \times 3600 \div 1024 \quad (1)$$

В формуле  $d_i$  означает скорость передачи в битах, Кбит/с

Шаг 2: После подтверждения требования времени видео, в соответствии с формулой (2) вычисляем емкость памяти  $m_i$ , которая равна сумме емкости необходимой для каждого канала, Мб.

$$m_i = q_i \times h_i \times D_i \quad (2)$$

В формуле:

$h_i$  означает время записи в часах для каждого дня

$D_i$  означает число дней, в течение которых должно храниться видео

Шаг 3: В соответствии с формулой (3) вычисления общей емкости (накопленной)  $q_T$ , необходимой для всех каналов DVR во время **запланированной записи видео**.

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \quad (3)$$

где:  $c$  — общее число каналов в одном DVR

Шаг 4: В соответствии с формулой (4) вычисления общей емкости (накопленной)  $q_T$ , необходимой для всех каналов DVR во время **записи видео тревоги (включая обнаружение движения)**.

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \times a\% \quad (4)$$

Где:  $a\%$  — коэффициент появления тревоги

## ПРИЛОЖЕНИЕ В СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ РЕ- ЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

### Список совместимых флеш-накопителей

**Примечание:** Обновите встроенное ПО DVR до последней версии, чтобы гарантировать точность приведенной ниже таблицы. Если вы используете флеш-накопитель, подтвердите формат FAT или FAT32.

Производитель	Модель	Емкость
Sandisk	Cruzer Micro	512 Мб
Sandisk	Cruzer Micro	1 Гб
Sandisk	Cruzer Micro	2 Гб
Sandisk	Cruzer Freedom	256 Мб
Sandisk	Cruzer Freedom	512 Мб
Sandisk	Cruzer Freedom	1 Гб
Sandisk	Cruzer Freedom	2 Гб
Kingston	DataTraveler II	1 Гб
Kingston	DataTraveler II	2 Гб
Kingston	DataTraveler	1 Гб
Kingston	DataTraveler	2 Гб
Maxell	USB Flash Stick	128 Мб
Maxell	USB Flash Stick	256 Мб
Maxell	USB Flash Stick	512 Мб
Maxell	USB Flash Stick	1 Гб
Maxell	USB Flash Stick	2 Гб
Kingax	Super Stick	128 Мб
Kingax	Super Stick	256 Мб
Kingax	Super Stick	512 Мб
Kingax	Super Stick	1 Гб
Kingax	Super Stick	2 Гб
Netac	U210	128 Мб
Netac	U210	256 Мб
Netac	U210	512 Мб
Netac	U210	1 Гб
Netac	U210	2 Гб
Netac	U208	4 Гб
Teclast	Ti Cool	128 Мб
Teclast	Ti Cool	256 Мб
Teclast	Ti Cool	512 Мб
Teclast	Ti Cool	1 Гб
SanDisk	cruzer mirco	2 Гб
SanDisk	cruzer mirco	8 Гб
SanDisk	Ti Cool	2 Гб
SanDisk	Hongjiao	4 Гб

Lexar	Lexar	256 Мб
Kingston	Data Traveler	1 Гб
Kingston	Data Traveler	16 Гб
Kingston	Data Traveler	32 Гб
Aigo	L8315	16 Гб
Sandisk	250	16 Гб
Kingston	Data Traveler Locker+	32 Гб
Netac	U228	8 Гб

### **Список совместимых SD-карт**

В следующей таблице приведен список брендов совместимых SD-карт

Бренд	Стандарт	Емкость	Тип карты
Transcend	SDHC6	16 Гб	SD
Kingston	SDHC4	4 Гб	SD
Kingston	SD	2 Гб	SD
Kingston	SD	1 Гб	SD
Sandisk	SDHC2	8 Гб	Micro-SD
Sandisk	SD	1 Гб	Micro-SD

### **Список совместимых переносимых НЖД**

В следующей таблице приведен список брендов совместимых переносимых НЖД

Бренд	Модель	Емкость
YDStar	YDstar HDD box	40 Гб
Netac	Netac	80 Гб
Iomega	Iomega RPHD-CG" RNAJ50U287	250 Гб
WD Elements	WCAVY1205901	1.5 ТБ
Newsmy	Liangjian	320 Гб
WD Elements	WDBAAR5000ABK-00	500 Гб
WD Elements	WDBAAU0015HBK-00	1.5 Гб
Seagate	FreeAgent Go(ST905003F)	500 Гб
Aigo	H8169	500 Гб

### **Список совместимых устройств для записи дисков USB**

**Примечание:** Обновите встроенное ПО DVR до последней версии, чтобы гарантировать точность приведенной ниже таблицы. И вы можете использовать кабель USB с моделями, рекомендованными для установки USB устройства для записи дисков.

Производитель	Модель
Sony	DRX-S70U
Benq	TW200D

## **Список совместимых устройств записи DVD**

**Примечание:** Обновите встроенное ПО DVR до последней версии, чтобы гарантировать точность приведенной ниже таблицы.

<b>Производитель</b>	<b>Модель</b>
Pioneer	DVR-215CHG
Panasonic	SW-9588-C
Samsung	TS-H653
Sony	DRU-V200S
Sony	DRU-845S
Samsung	TS-H653
Pioneer	DVR-217CHG
LG	GH22NS30

## **Список совместимых НЖД SATA**

**Примечание:** Обновите встроенное ПО DVR до последней версии, чтобы гарантировать точность приведенной ниже таблицы. НЖД SATA должны использоваться для DVR с портом SATA.

<b>Производитель</b>	<b>Серия</b>	<b>Модель</b>	<b>Емкость</b>	<b>Порт</b>
Seagate	Seagate SV35.1	ST3250824SV	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.1	ST3500641SV	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3250820SV	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3320620SV	320 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3500630SV	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3750640SV	750 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3250310SV	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3500320SV	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3750330SV	750 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST31000340SV	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.4	ST3320410SV	320 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.4	ST3250311SV	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3500410SV	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3500411SV	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST31000525SV	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST31000526SV	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST1000VX000	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX003	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX002	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX000	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3000VX000	3 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3320410CS	320 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3320310CS	320 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3500422CS	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3500321CS	500 Гб	SATA

Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3250412CS	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3320311CS	250 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3500414CS	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3500312CS	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST31000424CS	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST31000322CS	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST1000VM002	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST1500VM002	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST2000VM002	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST2000VM003	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST3500514NS	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST31000524NS	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST32000644NS	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0011	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0011	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0011	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0031	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0031	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0031	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0051	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0051	1 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0051	500 Гб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000650NS	3 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000645NS	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000651NS	3 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000646NS	2 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000652NS	3 Тб	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000647NS	2 Тб	SATA
Western Digital	Caviar SE	WD3200JD	320 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE	WD3000JD	300 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE	WD2500JS	250 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE16	WD7500KS	750 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE16	WD5000KS	500 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE16	WD4000KD	400 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE16	WD3200KS	320 Гб	SATA
Western Digital	Caviar SE16	WD2500KS	250 Гб	SATA
Western Digital	WD Caviar SE16	WD2500YS-01SHB0	250 Гб	SATA
Western Digital	WD Caviar RE16	WD3200YS-01PGB0	320 Гб	SATA
Western Digital	WD Caviar RE2	WD5000YS-01MPB0	500 Гб	SATA
Western Digital	WD AV—AVJS	WD2500AVJS-63WDA0	500 Гб	SATA
Western Digital	WD AV—AVJS	WD3200AVJS-63WDA0	320 Гб	SATA
Western Digital	WD AV—AVJS	WD5000AVJS-63YJA0	500 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVCS	WD5000AVCS-63H1B1	500 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVCS	WD7500AVCS-63ZLB0	750 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVCS	WD3200AVCS	320 Гб	SATA

Western Digital	WDAV-GP—AVCS	WD2500AVCS	250 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVCS	WD10EVCS-63ZLB0	1 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVCS	WD20EVCS-63ZLB0	2 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVVS	WD3200AVVS-63 L2B0	320 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVVS	WD5000AVVS-63ZWB0	500 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVVS	WD7500AVVS-63E1B1	750 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVVS	WD7500AVVS-63E1B1	750 Гб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVVS	WD10EVVS-63E1B1	1 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVDS	WD10EVDS-63N5B1	1 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVDS	WD15EVDS-63V9B0	1,5 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—EVDS	WD20EVDS-63T3B0	2 Тб	SATA
Western Digital	WDAV-GP—AVDS	WD5000AVDS-63U7B0	500 Гб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD30EURS	3 Тб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD25EURS	2,5Т	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD20EURS	2 Тб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD15EURS	1,5 Тб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD10EURS	1 Тб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD10EURX	1 Тб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD7500AURS	750 Гб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD7500AVDS	500 Гб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD500AVDS	500 Гб	SATA
Western Digital	WD AV-GP	WD10EUCX	1 Тб	SATA
Samsung	Samsung—HA	HA500LJ/CE	500 Гб	SATA
Samsung	Samsung—HA	HA751LJ	750 Гб	SATA
Samsung	Samsung—HA	HA101UJ/CE	1 Тб	SATA
Samsung	Samsung—HD	HD502HI/CEC	500 Гб	SATA
Samsung	Samsung—HD	HD103SI/CEC	1 Тб	SATA
Samsung	Samsung—HD	HD154UI/CE	1,5 Тб	SATA
Hitachi	HitachiCinemaStar™ 5K500	HCP725050GLA380	500 Гб	SATA
Hitachi	HitachiCinemaStar™ 7K1000.B	HCT721050SLA360	500 Гб	SATA
Hitachi	HitachiCinemaStar™ 7K1000.B	HCT721075SLA360	750 Гб	SATA
Hitachi	HitachiCinemaStar™ 7K1000.B	HCT721010SLA360	1 Тб	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3320820AS	320 Гб	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3250820AS	250 Гб	SATA

## ПРИЛОЖЕНИЕ С СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ УСТРОЙСТВ CD/DVD

**Примечание:** Обновите встроенное ПО DVR до последней версии, чтобы гарантировать точность приведенной ниже таблицы. Вы можете использовать кабель USB с моделями, рекомендованными для установки USB устройства для записи дисков.

Производитель	Модель	Тип порта	Тип
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
Sony	DRX-S70U	USB	DVD-RW
Sony	AW-G170S	SATA	DVD-RW
Samsung	TS-H653A	SATA	DVD-RW
Panasonic	SW-9588-C	SATA	DVD-RW
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
BenQ	5232WI	USB	DVD-RW

## ПРИЛОЖЕНИЕ D СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ ДИСПЛЕЕВ

В следующей таблице приведен список брендов совместимых дисплеев.

Бренд	Модель	Размер (дюйм)
BENQ (LCD)	ET-0007-TA	19 (широкий экран)
DELL (LCD)	E178FPc	17
BENQ (LCD)	Q7T4	17
BENQ (LCD)	Q7T3	17
LENOVO (LCD)	LXB-L17C	17
SANGSUNG (LCD)	225BW	22 (широкий экран)
HFNOVO (CRT)	LXB-FD17069HB	17
HFNOVO (CRT)	LXB-HF769A	17
HFNOVO (CRT)	LX-GJ556D	17
Samsung (LCD)	2494HS	24
Samsung (LCD)	P2350	23
Samsung (LCD)	P2250	22
Samsung (LCD)	P2370G	23
Samsung (LCD)	2043	20
Samsung (LCD)	2243EW	22
Samsung (LCD)	SMT-1922P	19
Samsung (LCD)	T190	19
Samsung (LCD)	T240	24
LG (LCD)	W1942SP	19
LG (LCD)	W2243S	22
LG (LCD)	W2343T	23
BENQ (LCD)	G900HD	18.5
BENQ (LCD)	G2220HD	22
PHILIPS (LCD)	230E	23
PHILIPS (LCD)	220CW9	23
PHILIPS (LCD)	220BW9	24
PHILIPS (LCD)	220EW9	25

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ КОММУТАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ

Список совместимых коммутационных устройств приведен в следующей таблице.

Бренд	Модель	Сетевой режим работы
D-LinK	DES-1016D	10/100M адаптивный
D-LinK	DES-1008D	10/100M адаптивный
Ruijie	RG-S1926S	Имеется 5 сетевых режимов: 1. AUTO 2. HALF-10M 3. FULL-10M 4. HALF-100M 5. FULL-100M
H3C	H3C-S1024	10/100M адаптивный
TP-LINK	TL-SF1016	10/100M адаптивный
TP-LINK	TL-SF1008+	10/100M адаптивный

## ПРИЛОЖЕНИЕ F СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ БЕСПРОВОДНЫХ МЫШЕЙ

В следующей таблице приведен список брендов совместимых беспроводных мышей

Бренд	Модель
<b>SUNT</b> 讯拓™	V80
Rapoo	3500
Logitech	M215
Shuangfeiyang	Tianyao G7-630

## ПРИЛОЖЕНИЕ G ЗАЗЕМЛЕНИЕ

### 1. Что такое скачок напряжения?

Скачок - это изменение тока или напряжения в течение очень короткого периода времени. В цепи это длится микросекунды. В цепях 220 В, 5 кВ или 10 кВ изменение напряжения в течение очень короткого времени (около нескольких микросекунд) называется скачком. Скачок напряжения может появиться двумя путями: внешний скачок напряжения и внутренний скачок напряжения.

- Внешний скачок напряжения: Внешний скачок напряжения, в основном, является следствием разряда молнии. Или он появляется от изменения напряжения во время операции включения и выключения в электрическом силовом кабеле.
- Внутренний скачок напряжения: Исследования показывают, что 88% всех скачков при низком напряжении появляются во внутренних объектах здания, например системы кондиционирования, лифта, электросварки, компрессора воздуха, водяного насоса, кнопки питания, копировальной машины и других устройств, имеющих индуктивную нагрузку.

Скачок напряжения от молнии намного превосходит уровень нагрузки, который может поддерживать ПК или микросистемные устройства. В большинстве случаев, скачок напряжения может приводить к повреждению микросхемы электронного устройства, завершению работы ПК с ошибкой, ускорению старения компонентов системы, потере данных и т.п. Даже при запуске или остановке маленького индуктивного двигателя мощностью 20 лошадиных сил, скачок напряжения может достигать от 3000 В до 50000 В, что может отрицательно влиять на электронные устройства, использующие ту же самую распределительную коробку.

Для защиты устройства необходимо объективно оценивать окружающую его среду. Так как скачок тесно связан с амплитудой и частотой напряжения, структурой сети, электрическим сопротивлением устройства, уровнем защиты, заземлением и т.д. Защита от молнии должна осуществляться как систематический проект, с учетом всех аспектов защиты (включая здание, кабели передачи, заземления и т.п.). Должно быть всестороннее управление, и должны применяться научные, надежные, практические и экономические меры. Учитывая высокое напряжение во время индуктивной грозы и стандарт Международного электротехнического комитета на гашение энергии, вы должны подготовить множественные предохранительные уровни.

Вы можете использовать стержневой молниеотвод, молниезащитные металлические шины или ловушки для молнии, чтобы уменьшить вред для здания, персонала и имущества.

- Молниезащитные устройства могут быть разделены на три типа. Громоотвод линии высокого напряжения. Существуют однофазные молниеотводы на 220 В и трехфазные молниеотводы на 380 В (в основном, соединяемые параллельно, но иногда использующие и последовательное соединение). Вы можете параллельно соединять молниеотвод в электрическом кабеле для уменьшения кратковременного изменения напряжения и отвода тока перегрузки. От шины до устройства обычно три уровня распределение для того, чтобы система могла шаг за шагом уменьшить напряжение и отвести ток, снижая энергию молнии и гарантируя безопасность устройства. Вы можете выбрать один из трех типов молниеотвода высокого напряжения: съемный модуль, окончательное соединение или переносную розетку.
- Разрядник. Это устройство обычно используется в сети ПК и системе связи. Тип соединения - последовательное соединение. После того, как вы соединили разрядник с сигнальным портом, он может разорвать канал поступления, обусловленного разрядом молнии броска напряжения к устройству, и с другой стороны, он может разрядить ток на землю, гарантируя правильную работу устройства. Разрядник имеет много разновидностей и широко используется во многих устройствах, таких как телефон, компью-

терная сеть, аналоговая связь, цифровая связь, кабельное телевидение и спутниковые антенны. Вы должны установить разрядник для всех входных портов, особенно находящихся вне помещения.

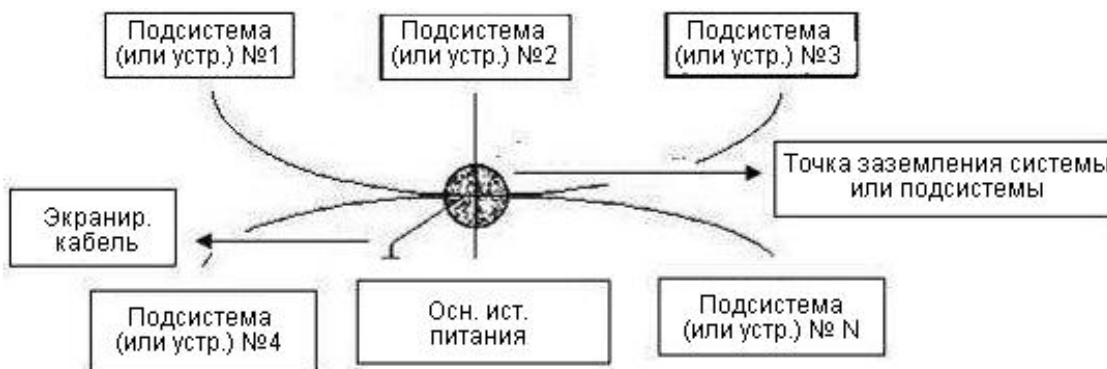
- Разрядник кабеля питания антенны. Он подходит для антенной системы передатчика или системы устройств при получении беспроводного сигнала. Он также использует последовательное соединение.

При выборе разрядника обращайте внимание на тип порта и надежность заземления. Для некоторого важного оборудования необходимо использовать специальный экранированный кабель. Не соединяйте параллельно непроницаемый для влияния молнии кабель заземления с кабелем заземления разрядника. Убедитесь в том, что они расположены на достаточном расстоянии друг от друга и соответственно заземлены.

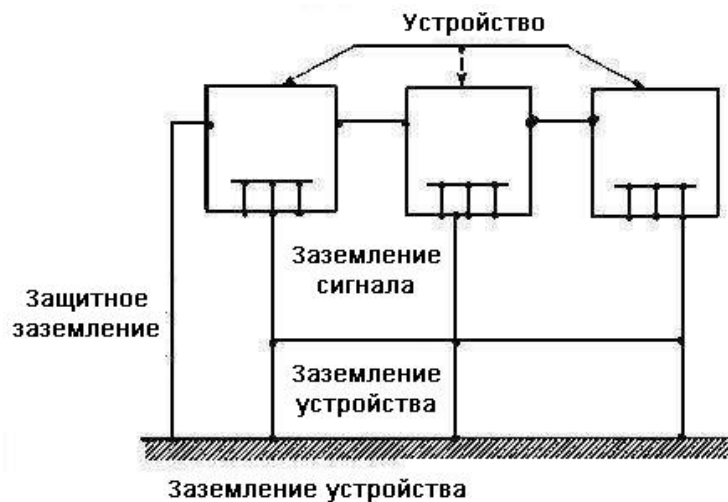
## 2. Формы заземления

Известно, что заземление является очень сложной технологией в проектировании электромагнитной совместимости, так как здесь отсутствует систематическая теория. Существует много схем заземления, и выбор схемы зависит от структуры и эксплуатационных характеристик системы. Изложенное ниже представляет собой некоторый успешный опыт из нашей прошлой работы.

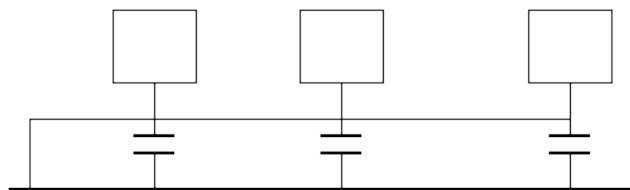
**Одноточечное заземление.** На следующем рисунке показано одноточечное заземление. Это соединение обеспечивает общий порт, позволяя передавать сигнал во многие цепи. Если общий порт отсутствует, возникает ошибка при передаче сигнала. В одноточечном заземлении, каждая цепь заземлена только один раз, и цепи соединены в одном и том же порту. Так как имеется единственный общий порт, то отсутствует цепь, и, следовательно, нет помех.



**Многоточечное заземление:** На следующем рисунке вы видите, что внутренняя цепь использует шасси в качестве общей точки. В то же время шасси всех устройств используют заземление как общий порт. В этом соединении структура заземления может обеспечить более низкое сопротивление заземления, потому что, когда есть многоточечное заземление, каждый кабель заземления является максимально коротким. Параллельное соединение кабеля может также уменьшить общую проводимость проводника заземления. В высокочастотной цепи мы должны использовать многоточечное заземление, и каждый кабель должен соединяться к земле. Длина заземления должна быть меньше  $1/20$  длины волны сигнала.



**Смешанное заземление:** Смешанное заземление имеет характерные признаки как одноточечного, так и многоточечного соединения. Например, питание в системе должно использовать одноточечное заземление, в то время как радиочастотный сигнал требует многоточечного заземления. Поэтому вы должны использовать следующие соображения при выборе заземления. Для постоянного тока емкостное сопротивление представляет собой открытую цепь, и эта цепь заземлена в одной точке. Для радиочастотного сигнала емкостное сопротивление является благоприятным, и цепь использует многоточечное соединение.



При соединении устройств большого размера (физические размеры устройства и соединительный кабель велики по сравнению с путем волны существующих помех), существует вероятность возникновения помех, когда ток проходит через шасси и кабель. В этой ситуации путь цепи помех обычно проходит в цепи заземления системы.

При рассмотрении заземления следует учитывать два аспекта. Первый аспект - совместимость системы. Второй аспект - внешние помехи, вносимые в цепь заземления, которые приводят к ошибке системы. Так как внешние помехи не являются регулярными, эту проблему разрешить трудно.

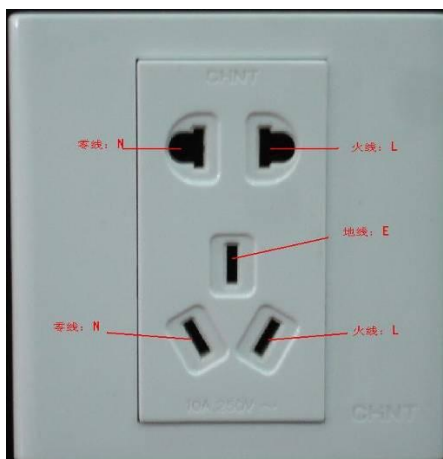
### 3. Методы молниенепроницаемого заземления в системе наблюдения

- Система наблюдения должна иметь стабильное молниенепроницаемое заземление для гарантии безопасности персонала и устройства.
- Сопротивление рабочего заземления системы наблюдения должно быть меньше 1 Ом.
- Молниенепроницаемое заземление использует специальный заземляющий проводник из диспетчерского пульта наблюдения к объекту заземления. В качестве заземляющего проводника используется медная изолированная жила или провод. Поперечное сечение заземления должно быть больше 20 мм<sup>2</sup>.
- Заземляющий проводник системы наблюдения не может коротко или смешанно соединяться с силовым кабелем переменного тока.

- Для всех проводников заземления из диспетчерского пульта к системе наблюдения или проводников заземления других устройств наблюдения используйте медный гибкий кабель с сечением более 4 мм<sup>2</sup>.
- Система наблюдения обычно использует одноточечное заземление.
- Соединяйте земляной вывод 3-контактной розетки в системе наблюдения к порту заземления системы (защитному проводнику заземления).

#### 4. Упрощенный способ проверки электрической системы цифровым мультиметром

Для розетки 220 В переменного тока, сверху вниз, E (проводник заземления), N (нейтраль), L (фаза). См. рисунок ниже.

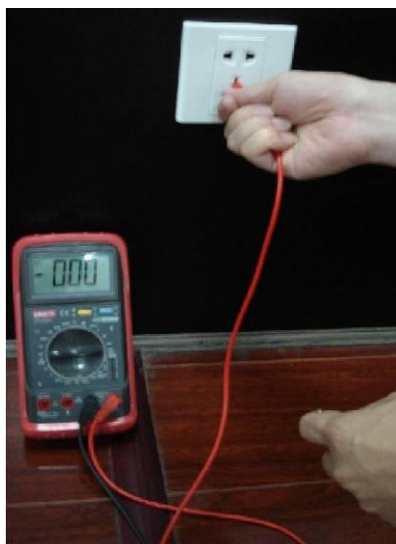


Это упрощенный способ проверки того, что кабельное соединение является стандартным (это неточная проверка).

**Важно:** В следующих операциях диапазон измерений мультиметра должен быть установлен на 750 В!

#### Для E (проводника заземления)

Переключите цифровой мультиметр в диапазон измерения 750 В переменного тока, одной рукой держите металлический наконечник, а другой рукой вставьте щуп в порт E розетки. Проверьте показания мультиметра. Если мультиметр показывает 0, то можно сказать, что текущее соединение проводника заземления является стандартным. Если значение больше 10, то имеется индуктивный ток, и соединение проводника заземления не является правильным.



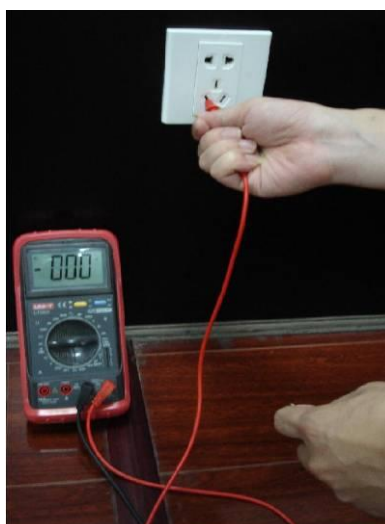
### Для L (фаза)

Переключите цифровой мультиметр в диапазон измерения 750 В переменного тока, одной рукой держите металлический наконечник, а другой рукой вставьте щуп в порт L розетки. Проверьте показания мультиметра. Если мультиметр показывает 120, то можно сказать, что текущее соединение кабеля под напряжением является стандартным. Если значение меньше 60, то текущее соединение кабеля под напряжением не является правильным, или это вообще не фаза.



### Для N (нейтрали)

Переключите цифровой мультиметр в диапазон измерения 750В переменного тока, одной рукой держите металлический наконечник, а другой рукой вставьте щуп в порт N розетки. Проверьте показания мультиметра. Если мультиметр показывает 0, то можно сказать, что текущее соединение кабеля нейтрали является стандартным. Если значение больше 10, то имеется индуктивный ток, и соединение кабеля нейтрали не является правильным. Если значение равно 120, то следует поменять местами соединения нейтрали и фазы.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Н ТОКСИЧНЫЕ ИЛИ ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ЭЛЕМЕНТЫ

Наименование компонента	Токсичные или опасные материалы или элементы					
	Pb	Hg	Cd	Cr VI	PBB	PBDE
Металлический лист (корпус)	○	○	○	○	○	○
Пластиковые части (Панель)	○	○	○	○	○	○
Монтажная плата	○	○	○	○	○	○
Крепежные детали	○	○	○	○	○	○
Провода и кабель / адаптер переменного тока	○	○	○	○	○	○
Упаковочные материалы	○	○	○	○	○	○
Вспомогательные принадлежности	○	○	○	○	○	○

### Примечание:

O: Указывает, что концентрация опасного вещества во всех однородных материалах в частях ниже соответствующего порога по стандарту SJ/T11363-2006.

X: Указывает, что концентрация опасного вещества, по меньшей мере, в одном из всех однородных материалов в частях выше соответствующего порога по стандарту SJ/T11363-2006. Во время экологически безопасной продолжительности использования токсичное или опасное вещество или элементы, содержащиеся в продуктах, не будут рассеиваться или видоизменяться таким образом, что использование этих веществ или элементов не будет приводить к какому-либо серьезному загрязнению окружающей среды, каким-либо телесным повреждениям или повреждению каких-либо активов. Потребитель не уполномочен обрабатывать такие вещества или элементы. Возвращайте их соответствующим местным властям для переработки в соответствии с вашими местными законодательными актами.

### Примечание:

- Это руководство используется только в качестве примера. В интерфейсе пользователя могут быть обнаружены небольшие различия.
- Все модели и программное обеспечение подвергаются изменению без предварительного письменного уведомления.
- Все торговые марки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их владельцев.
- Если имеется какая-либо неопределенность или противоречие, обратитесь к нам за окончательной трактовкой.
- Посетите наш сайт или свяжитесь с вашим местным дистрибьютором для получения дополнительной информации.