

RVi



НАДЕЖНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ!

Руководство по эксплуатации



CVI-ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ

RVi-R04LA-C V.2, RVi-R08LA-C V.2,

RVi-R16LA-C V.2, RVi-R16LB-C V.2

Содержание

Введение.....	6
1. Краткое описание	8
2. Спецификация	9
3. Элементы корпуса и разъемы	11
3.1 Передняя панель	11
3.2 Задняя панель.....	12
3.3 Управление мышью	14
3.4 Виртуальная клавиатура.....	14
4. Установка и подключение.....	15
4.1 Первичная проверка видеорегистратора	15
4.2 Установка HDD	15
4.2 Установка видеорегистратора.....	16
4.4 Установка аудиоаппаратуры.....	16
5. Обзор навигации меню и управления	17
5.1 Авторизация.....	17
5.2 Вспомогательное меню.....	18
5.2.1 PTZ.....	19
5.2.1.1 AUX настройки	20
5.2.1.2 PTZ меню	21
5.3 Строка навигации	22
6. Основное меню	23
6.1 Поиск	23
6.1.1. Метка	26
6.1.2. Резервное копирование.....	27
6.1.3. Smart поиск	29
6.2 Резервное копирование.....	30
6.3. Камера	32
6.3.1. IP-камера	32
6.3.2. Изображение	36
6.3.3. Видео / Аудио	38
6.3.4. Имя камеры.....	40
6.3.5. Тип канала.....	41
6.4. Инфо	42
6.4.1.1. Инфо	42
6.4.1.1. Сведения об HDD	43
6.4.1.2. Запись	44
6.4.1.3 Время записи.....	44
6.4.1.4. Каналы	45

6.4.1.5. Версия.....	46
6.4.2. Событие.....	47
6.4.3. Сведения о сети	48
6.4.3.1. Пользователи	48
6.4.3.2. Загрузка сети.....	48
6.4.3.3. Тест	49
6.4.4. Бит/с.....	50
6.4.5. Журнал	50
6.5. Настройки.....	51
6.5.1. Сеть.....	51
6.5.1.1. TCP/IP	51
6.5.1.2. Подключение	53
6.5.1.3. PPPoE.....	54
6.5.1.4. DDNS	55
6.5.1.5. IP-фильтр.....	56
6.5.1.6. Электронная почта	57
6.5.1.7. FTP	59
6.5.1.8. UPnP.....	61
6.5.1.9. SNMP	62
6.5.1.10. Multicast.....	65
6.5.1.11. SYSLOG	66
6.5.1.12. P2P	67
6.5.2. Событие.....	68
6.5.2.1. Обнаружение	68
6.5.2.2. Тревога	72
6.5.2.3. Системные.....	76
6.5.2.4. Тревожные выходы (Alarm output).....	77
6.5.3. Хранилище	78
6.5.3.1. Расписание	78
6.5.3.2. Управление	80
6.5.3.3. Запись	81
6.5.3.4. Тест HDD	82
6.5.4. Настройки	84
6.5.4.1. Основные.....	84
6.5.4.2. Отображение.....	88
6.5.4.3. PTZ.....	91
6.5.4.4. АТМ/POS.....	92
6.5.4.5. Аудиофайл	92
6.5.4.6. Учетная запись	94

Руководство по эксплуатации

6.5.4.7. Автофункции	99
6.5.4.8. Импорт/Экспорт	99
6.5.4.9. По умолчанию	100
6.5.4.10. Обновление	101
6.6. Выключение.....	102
7. Поиск видеорегистратора в локальной сети	103
8. Предварительные настройки ПК	105
8.1 Настройка Internet Explorer	106
9. Web-интерфейс регистратора	109
9.1. Авторизация.....	109
9.2. Установка плагина	110
9.3. Просмотр	111
9.4. Архив	115
9.4.1. Список файлов.....	117
9.5. Тревога	118
9.6. Настройки.....	119
9.6.1. Камера	119
9.6.1.1. IP-камера	119
9.6.1.2. Изображение	122
9.6.1.3. Видео	124
9.6.1.4. Имя камеры.....	127
9.6.2. Сеть	128
9.6.2.1. TCP/IP	128
9.6.2.2. Подключение	129
9.6.2.3. PPPoE.....	130
9.6.2.4. DDNS	131
9.6.2.5. IP-фильтр.....	132
9.6.2.6. Электронная почта	133
9.6.2.7. FTP	135
9.6.2.8. UPnP.....	137
9.6.2.9. SNMP	138
9.6.2.10. Multicast.....	139
9.6.2.11. P2P	139
9.6.3. Событие	140
9.6.3.1. Событие	140
9.6.3.2. Тревога	144
9.6.3.3. Системные.....	145
9.6.3.4. Тревожные выходы (Alarm output).....	145
9.6.4. Хранилище	146

Руководство по эксплуатации

9.6.4.1. Расписание	146
9.6.4.2. Управление	148
9.6.4.3. Запись	149
9.6.5. Система.....	150
9.6.5.1. Основные.....	150
9.6.5.2. Отображение	153
9.6.5.3. PTZ.....	155
9.6.5.4. ATM/POS.....	156
9.6.5.5. Аудиофайл	157
9.6.5.6. Учетная запись	158
9.6.5.7. Автофункции	162
9.6.5.8. Импорт/Экспорт	162
9.6.5.9. По умолчанию	163
9.6.5.10. Обновление	163
9.7. Инфо	164
9.7.1. Версия.....	164
9.7.2. Журнал	165
9.7.3. Пользователи	166
9.7.4. Сведения об HDD.....	166
9.8. Выход.....	166
10. Возможные неисправности и варианты их решения.....	167
11. Приложения	168
11.1. Смена локального IP-адреса ПК.....	168
11.2. Установка IE-tab на Google Chrome	169
11.3. Настройка P2P на регистраторе	170
11.4. Настройка мобильных приложений	171
11.5. Настройка смежного оборудования (роутер).....	175
11.6. Список рекомендованных жестких дисков	177
Заключение	179

Благодарим Вас за выбор видеорегистратора компании RVI. Данное руководство пользователя разработано как справочное пособие для установки и управления Вашей системой видеонаблюдения.

Здесь Вы можете найти информацию о технических характеристиках и функциональных особенностях видеорегистраторов, а также информацию об интерфейсе устройства.

Перед установкой и настройкой видеорегистратора внимательно прочтите инструкцию по технике безопасности и предостережения, приводимые ниже.

Меры безопасности и предупреждения:

- **Указания мер безопасности:**

Все работы по установке и управлению оборудованием должны отвечать требованиям по технике безопасности.

По способу защиты от поражения электрическим током видеорегистратор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция видеорегистратора удовлетворяет требованиям электро- и пожаробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

- **Сведения об утилизации:**

Видеорегистратор не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. Утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

- **Транспортировка и хранение:**

Видеорегистраторы в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Обязательным условием транспортировки является устойчивое положение исключая возможность смещения коробок и удары друг о друга.

- Гарантии изготовителя:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие видеорегистраторов требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи видеорегистратора.

Хранение видеорегистратора в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

В случае выявления неисправности, в течение гарантийного срока эксплуатации, предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену видеорегистратора. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба, возникшего по вине потребителя, при несоблюдении правил эксплуатации.

1. Краткое описание

CVi видеорегистратор предназначен для записи и отображения видеопотока с камер видеонаблюдения, а также воспроизведения видеопотока из архива. Видеорегистратор позволяет осуществлять резервирование видеоархива на внешние носители.

CVi видеорегистратор позволяет вести запись видеопотока с камер стандарта PAL и CVI, максимальное разрешение подключаемых IP-видеокамер составляет 2 МП. Гибридный режим работы позволяет осуществлять подключение HDCVI и IP камер в любом соотношении в пределах максимального количества каналов регистратора. Это позволяет легко построить гибридную систему видеонаблюдения или модернизировать уже имеющиеся, в случае, когда на объекте необходимо комбинировать камеры, работающие по различным стандартам (PAL, CVI, IP).

Управление устройством можно осуществлять по сети при помощи программного обеспечения RVi ОПЕРАТОР, которое доступно для скачивания на сайте rvi-cctv.ru. Благодаря этому имеется возможность объединения в одну систему всех сетевых устройств RVi (IP-камеры, IP-видеорегистраторы, цифровые TVI и CVI видеорегистраторы).

2. Спецификация

Модель		RVi-R04LA-C V.2	RVi-R08LA-C V.2	RVi-R16LA-C V.2	RVi-R16LB-C V.2
Аудио и Видео					
Количество каналов		4	8	16	
Аудио входы/выходы		1 вход (RCA) / 1 выход (RCA)			4 / 1
Дисплей					
Интерфейс подключения монитора		1×VGA, 1×HDMI			
Разрешение (отображение)		1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768			
Синхронное воспроизведение		1 / 4	1 / 4 / 8 / 9	1 / 4 / 8 / 9 / 16	
Запись					
Формат сжатия видеопотока		H.264, H.264B, H.264H, MJPEG			
Максимальное разрешение (запись)	HDCVI	1080P, 1080N, 720P	1080N, 720P		720P
	IP (добавление)	1 IP (4 МП)	2 IP (4 МП)		
	IP (замещение)	5 IP (4МП)	10 IP (4МП)	18 IP (4МП)	
	Аналоговый сигнал (PAL)	960x576 – по 25 к/с на каждый канал			
Входящий битрейт		64 Мбит/с	96 Мбит/с		
Тип записи		Постоянная, по событию, по расписанию, вручную			
Параметры поиска по архиву		По событию, дате/времени (таблица записи, календарь)			
Тип HDD		до 6ТБ, SATA III			
Количество HDD		1			2
Дополнительные подключения					
Встроенный зуммер		75 дБ на расстоянии 10 см			
RS485		PTZ управление			
USB-интерфейс		2×USB 2.0			
Сеть					
Сетевой интерфейс		1 порт RJ-45 (10 / 100 Мбит/с)			
Сетевые протоколы		HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter,P2P (Облачный сервис)			
кол-во подключений		128			
Программное управление					
Поддерживаемые браузеры		IE, Google Chrome, Safari			

Руководство по эксплуатации

Поддерживаемое ПО на ПК	RVi-Smart PSS для Windows XP/7/8/10, RVi-Smart PSS для MAC OS; RVi Оператор для Windows 7/8		
Мобильные устройства	Android – gDMSS, iOS– iDMSS		
Питание			
Электропитание	12В DC		
Потребляемая мощность	до 10 Вт (без учета HDD)		до 15 Вт (без учета HDD)
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур	-10~55 °C		
Механические характеристики			
Габаритные размеры	205х205х40 мм	260×220×40 мм	375×285×55 мм
Вес нетто	500 г без HDD	750 г без HDD	2350 г без HDD

Таблица 2.1. Технические характеристики видеорегистраторов Rvi-R04LA-C V.2, RVi-R08LA-C V.2, RVi-R16LA-C V.2 и RVi-R16LB-C V.2

3. Элементы корпуса и разъемы

Данный раздел содержит сведения об элементах лицевой и задней панели. Если вы впервые используете видеорегистратор RVi, внимательно ознакомьтесь с ниже изложенной информацией.

3.1 Передняя панель

Описание передней панели регистратора RVi-R04LA-C V.2 приведено на рисунке 3.1.1 и в таблице 3.1.1.



Рис. 3.1.1

№	Символ	Описание
1		Индикатор работы сети, сигнализирует об отключении / включении Ethernet.
2		Индикатор питания регистратора.
3		Индикатор работы HDD, сигнализирует об ошибках в работе жесткого диска.

Таблица 3.1.1. Описание передней панели регистратора RVi-R04LA-C V.2

Описание передней панели регистраторов RVi-R08LA-C V.2 и RVi-R16LA-C V.2 приведено на рисунке 3.1.2 и в таблице 3.1.2.

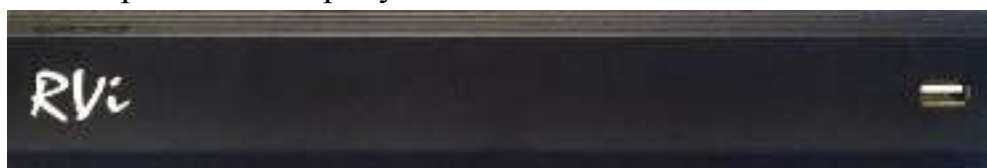


Рис. 3.1.2

№	Символ	Описание
1		Индикатор работы сети, сигнализирует об отключении / включении Ethernet.
2		Индикатор питания регистратора.
3		Индикатор работы HDD, сигнализирует об ошибках в работе жесткого диска.
4		USB-разъем. Предназначен для подключения переносных накопителей, мыши.

Таблица 3.1.2. Описание передней панели регистраторов RVi-R08LA-C V.2 и RVi-R16LA-C V.2

Описание передней панели регистратора RVi-R16LB-C V.2 приведено на рисунке 3.1.3 и в таблице 3.1.3.



Рис. 3.1.3

Наименование	Символ	Функция
Кнопка питания		Включение/выключение устройства. Зажмите кнопку на 3 секунды для включения или выключения
Запись	REC	Ручной режим запуска и остановки записи
ESC	ESC	Переход в предыдущее меню
Контекстное меню.	Fn	Вызов доп. функций в режиме просмотра одного окна
		Удаление символа в режиме ввода. Зажмите эту кнопку для удаления предыдущего символа
		В режиме настройки детектора движения используется совместно с кнопками направления для редактирования области детекции
		Переключение между полями в режиме управления HDD
Shift		Вызов специальных функций
		В режиме ввода текста переключение между режимом набором символов
Кнопки Вверх/Вниз		Активация/деактивация обхода
Кнопки влево/вправо		Перемещение вверх/вниз в различных режимах
		Перемещение вправо/влево в различных режимах
Замедленное воспроизведение		Управление курсором в режиме воспроизведения
Ускоренное воспроизведение		Переключение между замедленным и нормальным режимом воспроизведения
Воспроизвести предыдущий		Переключение между ускоренным и нормальным режимом воспроизведения
Назад/пауза		В режиме воспроизведения: воспроизведение предыдущего файла
Воспроизвести следующий		Переключение между режимом паузы и реверсом.
Воспроизведение /Пауза		В режиме воспроизведения: воспроизведение следующего файла
		В режиме просмотра: переход в режим воспроизведения. В режиме воспроизведения: переключение между режимом воспроизведения и паузы.
Enter	ENTER	В режиме просмотра: переход в режим воспроизведения.
		В режиме воспроизведения: переключение между режимом воспроизведения и паузы.
		Подтверждение операции
USB порт		Активация кнопки по умолчанию в различных режимах
		Активация выбранной кнопки.
Индикатор каналов	1-16	Предназначен для подключения переносных накопителей, мыши.
Индикатор питания.	POWER	Индикация записи.
Индикатор удаленного управления.	NET	Индикация активности системы.
Режим ввода	STATUS	Индикатор загорается в случае если осуществляется удаленное управление.
		Индикатор загорается если активирован режим ввода при помощи кнопки Fn

Таблица 3.1.2. Описание передней панели регистратора RVi-R16LB-C V.2

3.2 Задняя панель

Руководство по эксплуатации

Описание разъемов задней панели регистраторов Rvi-R04LA-C V.2, RVi-R08LA-C V.2, RVi-R16LA-C V.2 и RVi-R16LB-C V.2 приведено на рисунке 3.2.1 и в таблице 3.2.1.

Внимание: компоновка и наличие дополнительных разъемов могут быть изменены в зависимости от модификации устройства.

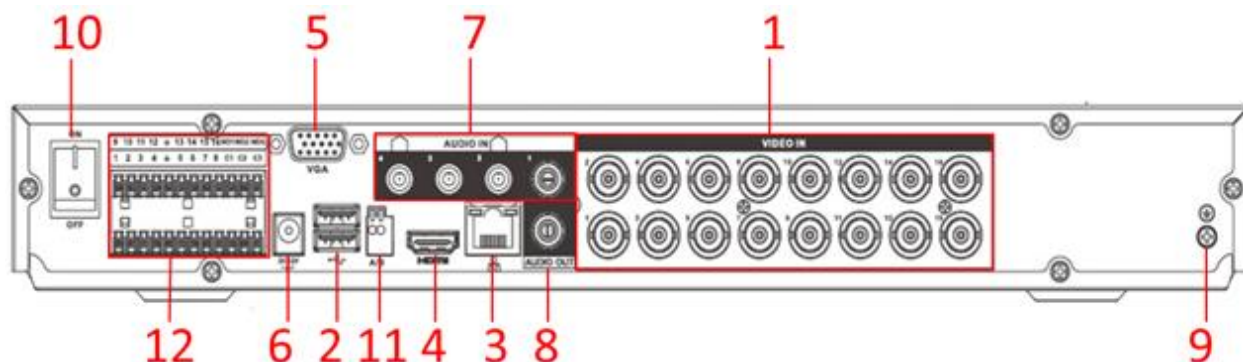


Рисунок 3.2.1

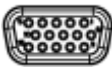
№	Символ	Наименование	Описание
1	VIDEO IN	Видео вход	Подключение камер видеонаблюдения (разъем BNC)
2		USB	Разъемы для подключения переносных накопителей и мыши
3		Сетевой порт	Разъем для подключения регистратора к сети
4		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом HDMI
5		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом VGA
6	DC 12V	Питание	Разъем для подключения БП
7	AUDIO IN	Аудио вход	Разъемы для подключения источника аудио сигнала (RCA)
8	AUDIO OUT	Аудио выход	Разъем для подключения устройства воспроизведения аудио сигнала (RCA)
9		Заземление	Зажим для подключения заземляющего контакта
10	ON / OFF	Кнопка питания	Включение/выключение питания устройства
11	AB	RS-485	Клеммный разъем для подключения поворотных устройств
12	Alarm IN/OUT	Тревожные входы / выходы	Клеммный разъем для подключения тревожных датчиков и устройств сигнализации

Таблица 3.2.1. Описание разъемов задней панели регистраторов Rvi-R04LA-C V.2, RVi-R08LA-C V.2, RVi-R16LA-C V.2 и RVi-R16LB-C V.2

3.3 Управление мышью

Функции, которые появляются при управлении мышью, показаны в таблице 3.3.1.

Щелчок левой кнопкой	При невыполненном входе	Выпадающее окно ввода пароля
	Режим наблюдения в реальном времени	Вход в главное меню
	В режиме выбора меню	Вход в выбранное меню
	В комбинированном окне	Заккрытие выпадающего окна
	Для ввода чисел и букв в выпадающих окнах	Выбор числовой или буквенной клавиатуры
Двойной клик левой кнопкой	Применить текущий выбор	Двойной клик на видео запустит его воспроизведение
	Режим наблюдения	В однооконном режиме переключает на многооконный режим наблюдения
		В многооконном режиме двойной клик одного из окон развернет его на весь экран
Клик правой кнопкой	Режим наблюдения	Открывает локальное меню
	В меню настройки	Выход из текущего меню без сохранения изменений
Нажатие средней кнопки	В числовом окне	Увеличивает или уменьшает числа
	В комбинированном меню	Сменить выбор
	В экранном меню	Передвинуть курсор
	В списке	Двигать вверх и вниз
Движение мыши	Во всех меню просмотра и настройки	Перемещает курсор на экране
Движение с зажатой клавишей	Режим наблюдения	В многооконном режиме перемещает окна отображения
	В меню PTZ	Поворот камеры

Таблица 3.3.1. Функции управления мышью

3.4 Виртуальная клавиатура

Система поддерживает два способа ввода: ввод цифр и ввод букв английского алфавита (строчных и заглавных). Если переместить курсор на колонку с текстом, цвет текста поменяется на синий. Клавиша для ввода появится справа. Нажатие данной клавиши переключает ввод цифр на ввод букв английского алфавита (строчных и заглавных). Используйте клавиши > и < для переключения между строчными и заглавными буквами.

4. Установка и подключение

4.1 Первичная проверка видеорегистратора

При получении видеорегистратора проверьте его на наличие видимых повреждений. Защитные материалы, используемые для упаковки видеорегистраторов, защищают оборудование от большей части случайных ударов при транспортировке. Затем можно вскрыть упаковку и проверить комплектность поставки. В завершение рекомендуется удалить с видеорегистратора защитную пленку.

4.2 Установка HDD

Список рекомендуемых моделей жестких дисков представлен в приложении 11.6.

SATA шлейфы и винты крепления HDD поставляются в комплекте.

При установке жестких дисков следуйте инструкции:



Открутите винты крепления крышки



Поместите жесткий диск внутрь корпуса



Закрепите жесткий диск на нижней панели при помощи винтов через соответствующие отверстия.



Подключите SATA кабель и кабель питания на нижней и задней части корпуса и закройте корпус верхней крышкой.

4.2 Установка видеорегистратора

Для предотвращения повреждения поверхности убедитесь, что резиновые подставки прочно установлены по четырем углам на нижней поверхности блока. Положение блока должно обеспечивать достаточное пространство для кабелей на задней панели. Убедитесь, что обеспечивается достаточная циркуляция воздуха. Следует избегать перегрева, влажных и пыльных мест.

Перед началом работы с видеорегистратором убедитесь, что:

- Жесткие диски закреплены надежно, и все кабельные соединения подключены корректно.
- Регистратор подключен к источнику питания с указанными в спецификации характеристиками.
- Источник питания работает стабильно (при необходимости используйте источник бесперебойного питания).

4.4 Установка аудиоаппаратуры

Некоторые модели видеорегистраторов позволяют работать с устройствами записи и воспроизведения звука. Значение выходного аудио сигнала обычно превышает 200мВ 1КΩ (RCA – разъем).

Возможно прямое подключение к устройствам воспроизведения с малым сопротивлением, активным звуковым колонкам или к аудио входу усилителя.

Во избежание появления резкого звука избегайте расположения устройства записи и воспроизведения в непосредственной близости друг с другом. Также примите во внимание следующие способы устранения помех:

- Используйте активный источник аудио сигнала более высокого качества.
- Уменьшите громкость колонок.
- Используйте в помещении звукопоглощающие материалы.
- Измените расположение оборудования, чтобы снизить возможность возникновения резких звуков.

5. Обзор навигации меню и управления

5.1 Авторизация

Включите питание видеорегистратора, когда система загрузится, запустится окно быстрой настройки видеорегистратора, в случае необходимости быстрой настройки регистратора поставьте флажок напротив поля «Запуск» (см. рис.5.1.1).

«Далее» – переход к быстрой настройке системы.

«Отмена» – переход в меню авторизации.

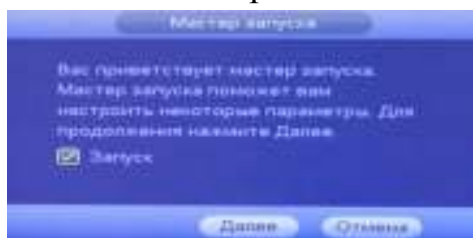


Рис. 5.1.1.

При нажатии на кнопку «Отмена» на экране появится сетка каналов. Для авторизации в системе дважды кликните левой клавишей мыши, появится окно входа в систему

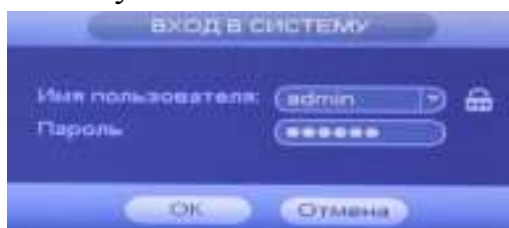


Рис. 5.1.2.

Система предоставляет по умолчанию три варианта учетных записей:

- Пользователь: admin. Пароль: admin. (администратор, локальный и удаленный);
- Пользователь: 888888. Пароль: 888888. (администратор, только локальный);
- Пользователь: default (пользователь по умолчанию).

Для ввода данных регистрации можно использовать USB-мышь или клавиатуру. Щелкните на значке , чтобы переключить ввод цифр, букв английского алфавита (строчных и заглавных) или дополнительных символов.

В целях безопасности во время первого входа в систему необходимо сменить пароль.

Примечание: пароль должен быть не более 32 символов.

Если Вы забыли пароль, обратитесь в службу технической поддержки для помощи в восстановлении пароля.

После ввода некорректного пароля более десяти раз, учетная запись заблокируется на 30 минут.

5.2 Вспомогательное меню

Для входа во вспомогательное меню кликните правой кнопкой мыши на экран в режиме онлайн-просмотра (см. рис. 5.2.1).

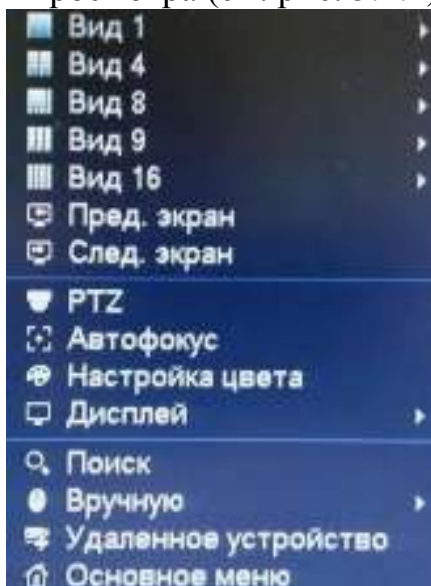


Рис. 5.2.1.

Вид 1/4/8/9/16 – режим деления окна просмотра – выберите один из режимов, из выпадающего списка выберите набор каналов;

Предыдущий экран – нажмите для переключения между окнами отображения выбранной раскладки;

Следующий экран – нажмите для переключения между окнами отображения выбранной раскладки;

PTZ – нажмите для перехода в меню PTZ-управления (подробнее в п. 5.2.1);

Автофокус – нажмите для автоматической фокусировки изображения (возможность данной функции зависит от модели камеры);

Настройка цвета – нажмите для вызова меню настроек изображения (подробнее в п. 6.3.2);

Дисплей – переключение между действительным и скорректированным размером отображения



Поиск – нажмите для перехода в меню поиска и воспроизведения записей (подробнее в п. 6.1);

Вручную – включение / выключение канала записи (подробнее в п. 6.5.3.3) и тревожных выходов (подробнее в п. 6.5.2.4);

Удаленные устройства – нажмите для перехода в меню удаленных устройств (подробнее в п. 6.3.1);

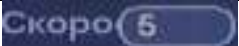
Основное меню – нажмите для перехода в главное меню (подробнее в п. 6).

5.2.1 PTZ

Выберите поворотное устройство PTZ, на экране появится интерфейс, показанный на рисунке 5.2.1.1. Описание функциональных кнопок меню приведено в таблице.



Рис. 5.2.1.1.

	Используйте данные кнопки, чтобы отрегулировать масштаб, фокус и раскрытие диафрагмы.
	Задайте скорость поворота камеры.
	Используйте кнопки со стрелками, чтобы изменить угол наклона и поворота поворотной камеры. Всего имеются восемь кнопок со стрелками.
	Программируемая клавиша трехмерного позиционирования. Используйте мышь для управления. Нажмите на кнопку «SIT», система перейдет в режим одного окна. С помощью левой клавиши мыши выделите необходимый размер отображаемой области. Чем меньше будет выбранная область, тем выше скорость.
	Нажмите на кнопку, система перейдет в режим одного окна. С помощью мыши вы сможете управлять поворотом камеры.
	При нажатии на кнопку появится дополнительное меню, в котором можно произвести следующие настройки: предварительное позиционирование; обход; шаблон; граница. 
	Номер предварительного позиционирования
	Предустановка – введите номер предустановки, нажмите на кнопку для вызова предустановки. Нажмите еще раз, чтобы остановить вызов.
	Обход – введите номер обхода, нажмите на кнопку для вызова обхода. Нажмите еще раз, чтобы остановить движение по обходу.
	Шаблон – введите номер шаблона, нажмите на кнопку для вызова шаблона. Нажмите еще раз, чтобы остановить вызов.

	Автосканирование – нажмите на кнопку для вызова процедуры сканирования. Камера будет сканировать пространство в пределах заданных границ. Нажмите на кнопку еще раз, чтобы остановить процедуру сканирования.
	Автосдвиг – нажмите на кнопку, камера перейдет в режим горизонтального вращения. Нажмите на кнопку ещё раз для остановки камеры в нужном положении.
	Переворот – нажмите на кнопку для переворота камеры на 180° относительно вертикальной оси при достижении предельного значения наклона.
	Сброс
	AUX настройки (подробнее в п. 5.2.1.1)
	AUX
	Вход в меню (подробнее в п. 5.2.1.2)

Таблица 5.2.1.1. Описание меню PTZ.

5.2.1.1 AUX настройки

В данном меню можно настроить предустановки, обход, шаблон и границы. Эти настройки записываются и хранятся в памяти камеры. Нажмите на кнопку  для входа в AUX настройки.

Предустановки (см. рис. 5.2.1.1.1)

С помощью стрелок направления установите камеру в нужное положение.

Введите номер предустановки, нажмите на кнопку «Установить» для сохранения предустановки.

Нажмите на кнопку «Удалить предустановку» для удаления предустановки.



Рис. 5.2.1.1.1.

Обход (см. рис. 5.2.1.1.2)

Введите номер предустановки и номер обхода, нажмите на кнопку «Добавить предустановку» для сохранения текущей предустановки в обход. Повторите данные действия, чтобы добавить больше предустановок в обход.

Нажмите на кнопку «Удалить предустановку» для удаления предустановки.

Нажмите на кнопку «Удалить обход» для удаления тура.



Рис. 5.2.1.1.2.

Шаблон (см. рис. 5.2.1.1.3)

Введите номер шаблона, нажмите кнопку «Старт» для начала создания шаблона. С помощью стрелок направления задайте нужную траекторию для камеры. Нажмите на кнопку «Конец» для завершения записи шаблона.



Рис. 5.2.1.1.3.

Граница (см. рис. 5.2.1.1.4)

В данном меню вы можете установить левый и правый предел поворота камеры.

Нажмите на кнопку «Слева» для установки левой границы.

Нажмите на кнопку «Справа» для установки правой границы.



Рис. 5.2.1.1.4.

5.2.1.2 PTZ меню

Нажмите на кнопку  для входа в PTZ меню. В появившемся окне нажмите на кнопку «Вход» для входа в OSD-меню камеры. С помощью кнопок со стрелками вы сможете переключаться между пунктами OSD-меню камеры (системные настройки, настройки позиций и прочих параметров камеры).



Рис. 5.2.1.2.1

5.3 Строка навигации

В режиме онлайн просмотра, наведите мышкой в нижний край экрана, появится строка навигации. Подробная информация с описанием всех кнопок представлена в таблице 5.3.1.



№	Символ	Наименование	Описание
1		Основное меню	Нажмите для перехода в основное меню регистратора (п. 6)
2		Раскладка	Выберите нужную раскладку экрана монитора
3		Переключение	Переключения между каналами выбранных раскладок
4		Обход	Нажмите для включения / отключения обхода (п. 6.5.4.2 – «Обход»)
5		Избранное	Добавление / редактирование избранных раскладок
6		Список окон	В режиме отображения одного канала, нажмите на кнопку , из появившегося окна, перетащите мышкой номер, соответствующий каналу, который необходимо отобразить.
7		PTZ	Нажмите для входа в меню управления PTZ (п. 5.2.1)
8		Камера	Нажмите для входа в меню настроек изображения (п. 6.3.2)
9		Поиск	Нажмите для входа в меню просмотра записей (п. 6.1)
10		События	Нажмите для открытия окна тревожных событий (п. 6.4.2)
11		Инфо канала	Нажмите для просмотра статуса камер (п. 6.3.1 – «Состояние»)
12		Добавить устройство	Нажмите для входа в меню добавления удаленных устройств (п. 6.3.1)
13		Сеть	Нажмите для входа в меню сетевых настроек (п. 6.5.1) – отсутствует подключение по сети
14		Группы HDD	Нажмите для входа в меню просмотра сведений о HDD (п. 6.4.1.1) – отсутствуют жесткие диски
15		USB управление	Нажмите для входа в меню USB-управления для: архивации файла (п. 6.2), сохранения журнала (п. 6.4.4), импорта/экспорта (п. 6.5.4.8) и обновления (п. 6.5.4.10).

Таблица 5.3.1. Обзор кнопок навигационной строки

6. Основное меню

После регистрации в системе на экран выводится основное меню (см. рис. 6.1).

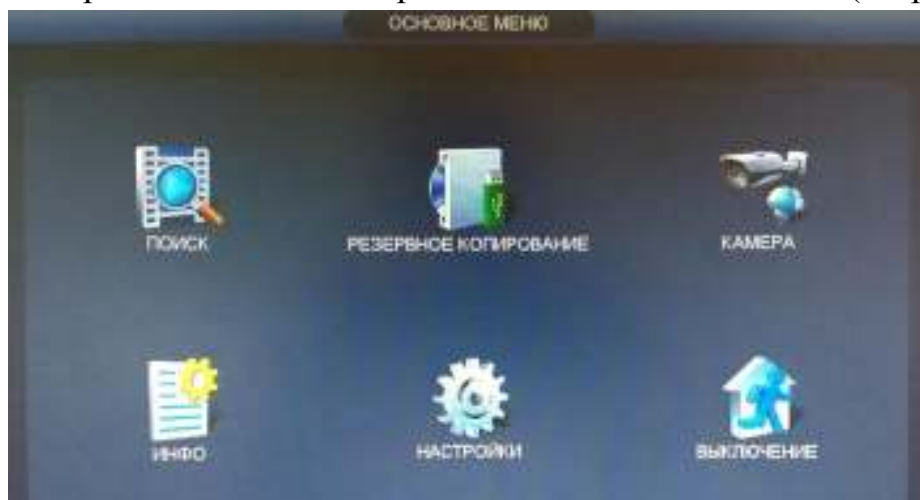


Рис. 6.1.

Всего в главном меню шесть основных пунктов: «Поиск», «Резервное копирование», «Камера», «Инфо», «Настройки», «Выключение».

При наведении курсора на определенный пункт, значок данного пункта меню подсвечивается, а щелчок левой кнопкой мыши открывает следующее меню. Для выхода из меню необходимо нажать правую кнопку мыши.

6.1 Поиск

Интерфейс меню поиска и воспроизведения архива показан на рисунке 6.1.1. Описание функций меню просмотра представлено в таблице 6.1.1.

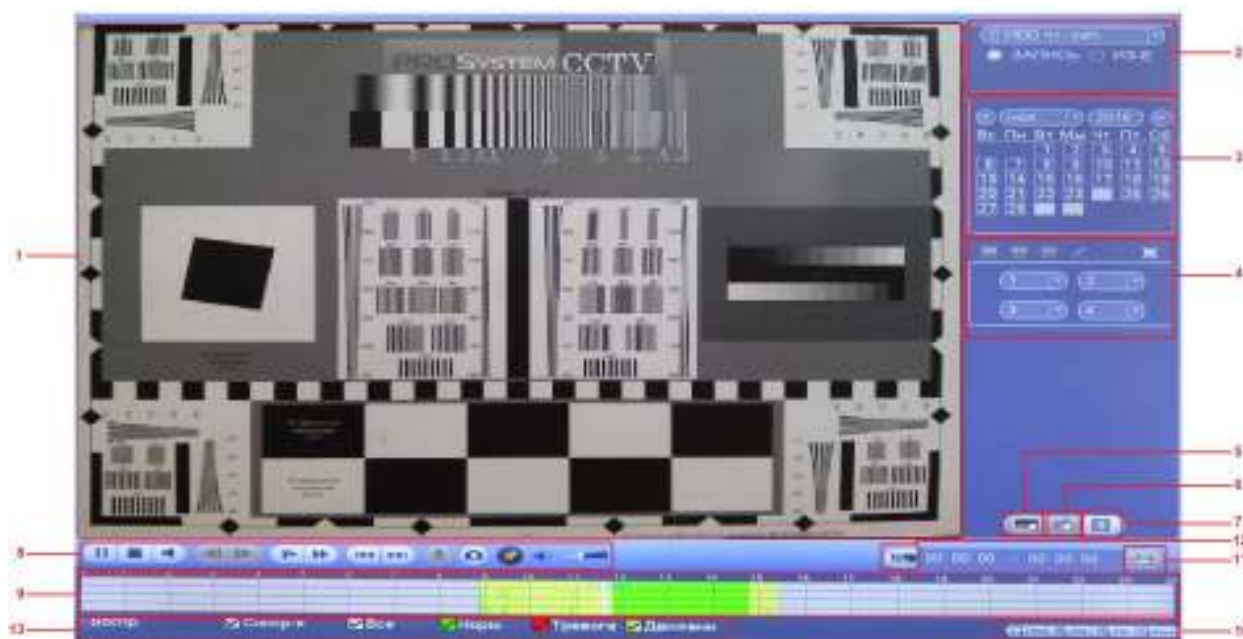


Рис. 6.1.1.

Руководство по эксплуатации

№	Название	Функция
1	Окно воспроизведения	Поддерживается 1/4/9/16-канальное воспроизведение.
2	Поиск по файлам	Выбор поиска видеозаписей или скриншотов.
3	Календарь	Синим цветом показываются дни с наличием записи. Щелкните на дату для выбора периода записи для воспроизведения.
4	Режим воспроизведения и выбор видеокамер	Режим воспроизведения : 1/4/9/16/полноэкранный.
5	POS функция	Поиск по товару / штрих коду.
6	Метка	Просмотр информационных меток (подробнее в п. 6.1.1).
7	Список файлов	Другой вид представления архива. Нажмите на кнопку , откроется список файлов архива за текущие сутки (до 128 записей). Для поиска списка файлов по времени (за текущие сутки) введите время и нажмите на кнопку . Вы можете заблокировать файлы, чтобы в дальнейшем они не были перезаписаны (одновременно до 16 файлов). Для этого выберите нужные файлы из списка и нажмите на кнопку . Также есть возможность блокировки большего количества файлов, для этого выберите файлы, например, 1-16 и нажмите , затем выберите 17-32 и нажмите . Чтобы посмотреть заблокированные файлы или разблокировать их, нажмите на кнопку , выберите из списка файлы, которые необходимо разблокировать, нажмите на кнопку «Разблокировать».
8	Панель управления воспроизведением	▶ / II <i>Воспроизведение/Пауза</i> Существует 3 способа начать воспроизведение: Кнопка «Play»; двойной щелчок на периоде шкалы времени; двойной щелчок на элементе в списке файлов. В режиме замедленного воспроизведения: переключает между воспроизведением и режимом паузы.
		■ <i>Стоп</i> Останавливает воспроизведение в любом режиме
		◀ <i>Обратное воспроизведение</i> В режиме воспроизведения: щелчок левой кнопкой мыши приводит к перемотке назад. Повторное нажатие останавливает обратное воспроизведение. Для возврата к режиму нормального воспроизведения, нажмите на кнопку ▶ / II .
		◀ I / I ▶ <i>Переключение между разделами</i> В режиме воспроизведения: переход к следующему или предыдущему разделу. В режиме воспроизведения одного канала: при постановке на паузу, можно нажать на ◀ I / I ▶ для покадрового воспроизведения. Повторное нажатие останавливает покадровое воспроизведение. Для возврата к режиму нормального воспроизведения, нажмите на кнопку ▶ / II .

Руководство по эксплуатации

			<i>Замедленное воспроизведение</i> В режиме воспроизведения: нажатие приводит к режимам замедленного воспроизведения: 1/2 скорости, 1/4 скорости и т. д.
			<i>Ускоренная перемотка</i> В режиме воспроизведения: нажатие приводит к режимам ускоренного воспроизведения: 2-х кратное ускорение, 4-х кратное ускорение и т. д.
			Переключение на предыдущий / следующий день
			Поиск движения в постоянной записи (подробнее в п. 6.1.3)
			Скриншот (нажмите на кнопку  в полноэкранном режиме)
			Добавление метки
			Регулировка громкости
9	Шкала времени	Отображает тип записи, ее период и текущие поисковые критерии. В 4-канальном режиме воспроизведения отображается 4 временных шкалы, каждая из которых соответствует одному из 4-х каналов записи. В других режимах отображается только одна временная шкала. В зависимости от типа записи, временная шкала может быть представлена следующими цветами: <i>Зеленый цвет</i> – период постоянной записи. <i>Красный цвет</i> – запись по тревожному событию. <i>Желтый цвет</i> – запись при обнаружении движения. Для синхронного воспроизведения поставьте флажок напротив поля «Синхронизация».	
10	Масштабирование	Настройка масштабирования включает 24 час., 2 час. 1 час. и 30 минутный период. Чем меньший период будет выбран, тем большим будет увеличение масштаба значение. 24 часа – шкала отображает записи за текущие сутки. Для более точной навигации по временной шкале рекомендуется использовать увеличенный масштаб. Для начала воспроизведения щелкните по окрашенной зоне в шкале воспроизведения. 2 часа – на шкале отобразятся 2 часа с момента начала воспроизведения выбранного фрагмента. 1 час – на шкале отобразится 1 час с момента начала воспроизведения выбранного фрагмента. 30 минут – на шкале отобразится тридцатиминутный период с момента начала воспроизведения выбранного фрагмента.	
11	Резервное копирование	Сохранение резервной копии файлов (подробнее в п. 6.1.2)	
12	«Ножницы»	Сохранение отрезка файла. В режиме воспроизведения щелкните мышкой на начало нужного фрагмента, затем нажмите на кнопку . Затем щелкните мышкой на окончание нужного фрагмента и снова нажмите на кнопку . Появится выбранный отрезок времени. Для сохранения данного фрагмента на USB-накопитель, нажмите на кнопку . В появившемся окне нажмите на кнопку «Архивация».	

Руководство по эксплуатации

13	Фильтр записи	Поставьте флажки напротив режимов, записи по которым будут отображаться на временной шкале.
Другие функции		
Синхронное воспроизведение		В многоканальном режиме воспроизведения щелкните мышкой на временную шкалу. Все устройства начнут синхронное воспроизведение записей с выбранного момента.
Цифровое увеличение		В режиме воспроизведения, для увеличения отдельной зоны, выделите нужный участок мышью. Щелкните правой кнопкой мыши для выхода из режима цифрового увеличения.

Таблица 6.1.1. Описание функций меню просмотра

6.1.1. Метка

Для того чтобы установить метку, в режиме воспроизведения щелкните мышкой на окно отображения нужного канала, нажмите на кнопку . В появившемся окне (см. рис. 6.1.1.1) введите имя метки, нажмите на кнопку «ОК», чтобы добавить метку.



Рис. 6.1.1.1.

Для просмотра установленных меток, перейдите в режим воспроизведения одного канала, выберите номер нужного канала из выпадающего списка. Нажмите на кнопку  для просмотра информационных меток. Также вы можете ввести имя метки и задать время, за которое необходимо воспроизвести видефрагмент до выставления метки (см. рис. 6.1.1.2).

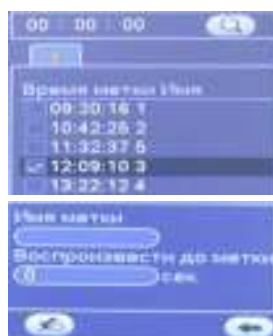


Рис. 6.1.1.2.

Для поиска меток по времени (за текущие сутки) введите время и нажмите на кнопку .

Дважды щелкните левой кнопкой мыши на нужную метку из списка, откроется окно воспроизведения видео с выбранного канала, именно в тот момент времени, когда была установлена метка (см. рис. 6.1.1.3).



Рис. 6.1.1.3.

Для входа в меню управления метками нажмите на кнопку  (см. рис. 6.1.1.4). В появившемся окне выберите нужный канал, задайте время начала и окончания и нажмите на кнопку «Поиск» для поиска меток за выбранный период.



Рис. 6.1.1.4.

Дважды щелкните левой кнопкой мыши на нужную метку из списка для того, чтобы отредактировать ее имя.

Нажмите на кнопку «Удалить» для удаления выбранной метки.

6.1.2. Резервное копирование

Для начала процедуры резервного копирования перейдите в режим воспроизведения одного канала, выберите нужный канал из выпадающего списка, нажмите на кнопку . В появившемся списке выберите записи для архивации, отметив их «V». Далее нажмите на кнопку .

Руководство по эксплуатации

В появившемся окне (см. рис. 6.1.2.1) из первой таблицы выберите устройство для сохранения записей (USB-накопитель), во второй таблице отметьте «V» файлы для сохранения. Если необходимо выбранные отрезки видео сохранить в один файл, необходимо поставить флажок напротив поля «Объединить видео». Вы можете объединить не более 1024 отрезков записи с различными параметрами в один файл, максимальный размер записываемого файла не должен превышать 2 Gb. Нажмите на кнопку «Резерв» для выбора директории сохранения файла.

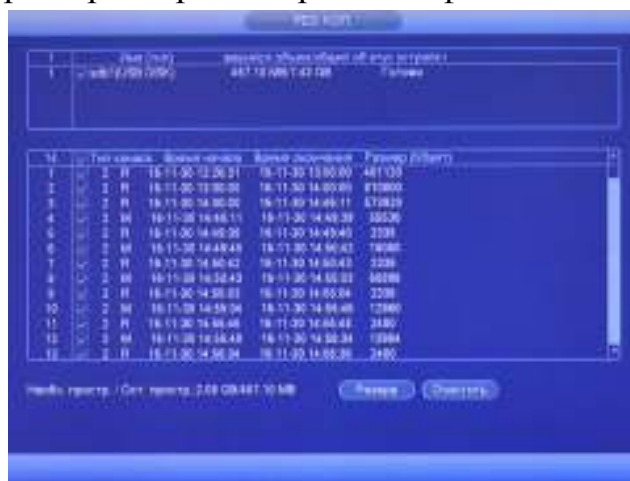


Рис. 6.1.2.1.

В появившемся окне выберите директорию сохранения файла. При необходимости вы можете создать новую папку, для этого нажмите на кнопку «Новая папка». Для начала процесса резервного копирования, нажмите на кнопку «Начало» (см. рис. 6.1.2.2).

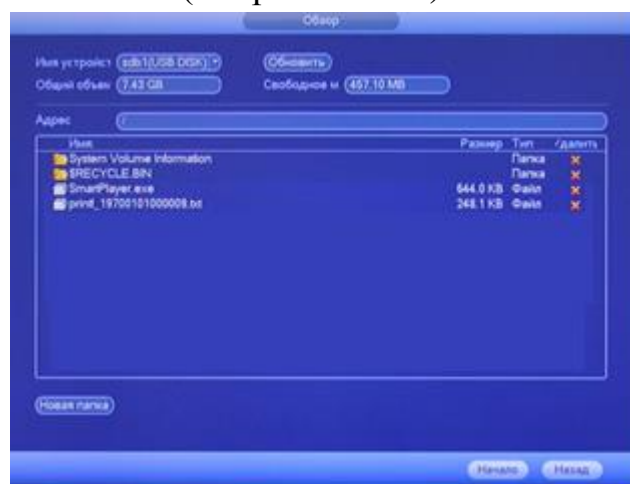


Рис. 6.1.2.2.

После окончания процедуры резервного копирования должно появиться информационное окно (см. рис. 6.1.2.3).

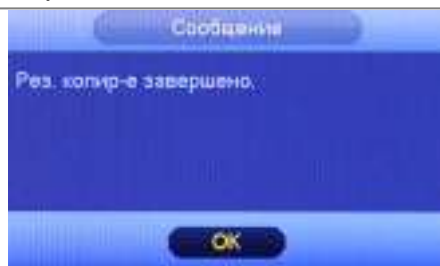


Рис. 6.1.2.3.

6.1.3. Smart поиск

Для того чтобы начать интеллектуальный поиск, в режиме воспроизведения мультикартинки дважды щелкните левой клавишей мыши на один из каналов воспроизведения и нажмите на кнопку . Система поддерживает 396(22*18 PAL) и 330(22*15 для NTSC) зоны. С помощью левой клавиши мыши выделите зону Smart поиска (см. рис. 6.1.3.1).



Рис. 6.1.3.1.

Нажмите на кнопку  ещё раз, система выполнит интеллектуальный поиск и начнет воспроизведение найденных видеозаписей. Для остановки воспроизведения снова нажмите на кнопку .

Внимание!!! Для работы данной функции на камерах должен быть активирован детектор движения, а также камеры должны быть настроены на постоянную запись (если эти условия не будут выполнены, то данная функция работать не будет). Система не поддерживает обнаружение движения в полноэкранном режиме. В то время, когда вы реализуете один-канал Smart поиска, воспроизведение остальных каналов прекращается.

6.2 Резервное копирование

Интерфейс меню «Резервное копирование» изображен на рисунке 6.2.1. В верхней строке отображается информация об обнаруженных устройствах.



Рис. 6.2.1.

Выберите устройство архивации, для этого нажмите на кнопку «Обзор». В появившемся окне выберите директорию сохранения файлов, при необходимости, нажмите на кнопку «Новая папка» для создания новой папки.

Выберите тип файлов (все, тревога, движение и т.д.), тип потока, номер канала и временной интервал. Также укажите, в каком формате будут сохраняться файлы DAV или ASF. Файлы в формате .dav воспроизводятся только при помощи специальных проигрывателей (например, RVI-SmartPlayer), файлы в формате .asf – WindowsPlayer.

Нажмите кнопку «Поиск», система начнет поиск записей в соответствии с выбранными критериями, найденные файлы отобразятся в таблице. Система автоматически подсчитает необходимый и оставшийся объем на устройстве архивации.

Система архивирует только файлы помеченные «галочкой» перед названием канала. Нажав кнопку «Резерв», вы скопируете выбранные файлы на usb-накопитель. Для информации есть строка состояния (см. рис. 6.2.2).

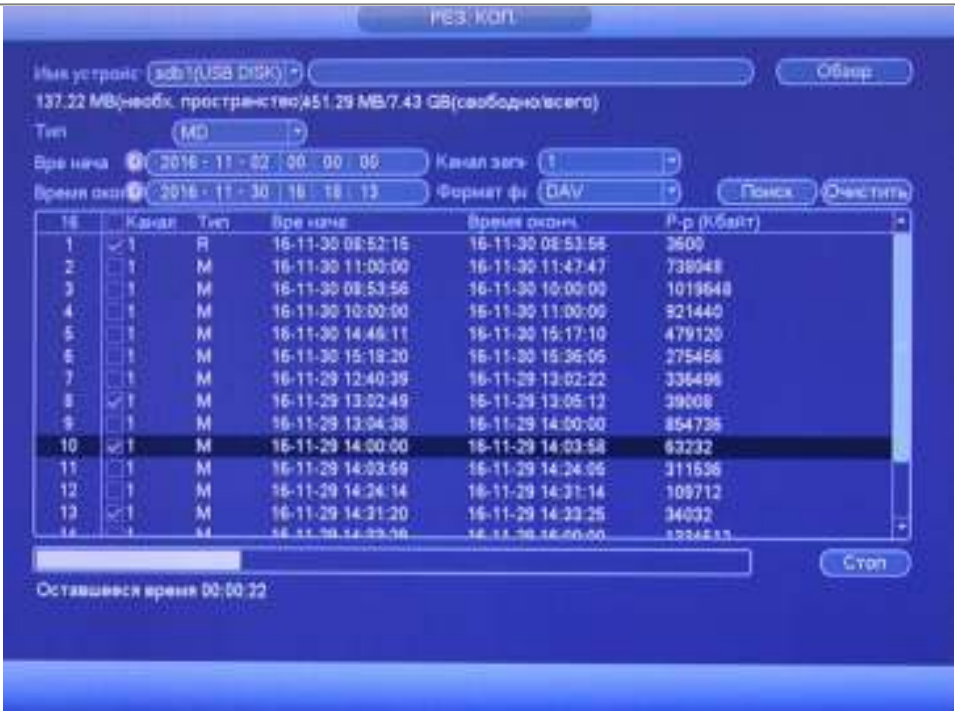


Рис. 6.2.2.

После завершения процедуры резервного копирования появится окно, в котором отобразятся файлы с вашего USB-устройства (см. рис. 6.2.3). Если на внешнем накопителе недостаточно места для копирования выбранного архива, появится сообщение с оповещением.

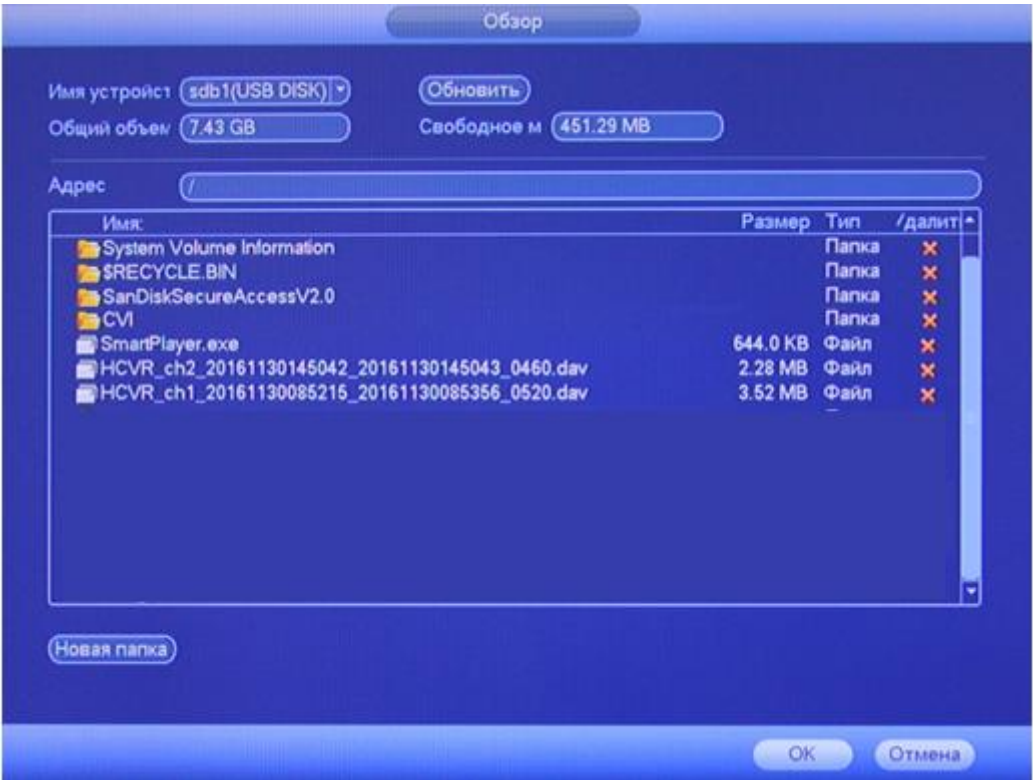


Рис. 6.2.3.

Также вы можете удалить файлы, для этого нажмите на кнопку .

6.3. Камера

Меню «Камера» содержит в себе 5 основных пунктов настройки камер (см. рис. 6.3.1):

- Удаленное устройство;
- Изображение;
- Кодирование;
- Имя камеры;
- Тип канала.

Далее каждый из пунктов будет рассмотрен подробнее.



Рис. 6.3.1.

6.3.1. IP-камера

«УСТРОЙСТВА»

В данном меню отображаются обнаруженные камеры, добавляются / удаляются камеры для записи на регистратор (см. рис. 6.3.1.1).



Рис. 6.3.1.1.

Нажмите на кнопку **«Поиск IP»**, в таблице появится список устройств из вашей сети. Возможна установка фильтра поиска по типу устройства, для этого из выпадающего списка в поле **«Показать фильтр»** необходимо выбрать тип устройства.

Чтобы добавить устройство, дважды щелкните по его IP-адресу левой кнопкой мыши, либо поставьте галочку напротив нужных устройств и нажмите кнопку **«Добавить»**.

Добавленные устройства появятся во второй таблице, в которой будут указаны: номер канала на регистраторе, IP-адрес, порт, имя устройства, номер канала на удаленном устройстве, производитель и имя канала.

Для изменения параметров нажмите на кнопку .

Для удаления устройства нажмите на кнопку **«Удалить»** или .

Состояние:

-  – устройство в сети;
-  – устройство не в сети.

Удалить – нажмите на кнопку для удаления устройства.

Импорт – вы можете импортировать список устройств для процедуры быстрого добавления, для этого вставьте USB-устройство, затем нажмите кнопку **«Импорт»**, выберите файл для импорта и нажмите кнопку **«ОК»**, система перезапишет настройки.

Экспорт – вы можете экспортировать список добавленных устройств, для этого вставьте USB-устройство, затем нажмите кнопку **«Экспорт»**, выберите путь сохранения файла и нажмите кнопку **«ОК»**. Появится сообщение "Сохранение завершено". Имя экспортируемого файла будет иметь расширение **«.csv»**. В файле содержится следующая информация: IP-адрес, порт, номер канала, имя пользователя, пароль и т.д.

Обновить – нажмите на кнопку для обновления статуса подключенных устройств.

Нажмите на кнопку **«Добавить вручную»** для добавления IP-камеры с необходимыми параметрами, откроется новое окно для ввода настроек (см. рис. 6.3.1.2).



Рис. 6.3.1.2.

Канал – указывается номер канала регистратора, который будет занят удаленным устройством;

Протокол – указывается протокол подключения для конкретного производителя из выпадающего списка. Если в списке отсутствует нужный производитель, то необходимо выбрать либо протокол Onvif;

IP адрес – указывается IP-адрес камеры;

ТСР порт – указывается порт подключения;

Имя пользователя / Пароль – указываются параметры для авторизации на удаленном устройстве;

Удаленный канал – номер канала на удаленном устройстве;

Буфер декодера – введите значение буфера памяти для видеопотока (от 80 до 480 мс).

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода в предыдущее меню.

«СТАТУС»

В данном отображается статус подключенных устройств (см. рис. 6.3.1.3).



Рис. 6.3.1.3.

«ВСТРОЕННОЕ ПО»

Отображаются сведения о версии прошивки, установленной на подключенных к регистратору устройствах (см. рис. 6.3.1.4).



Рис. 6.3.1.4.

«ОБНОВЛЕНИЕ»

Меню «Обновление» предназначено для обновления ПО регистратора (см. рис. 6.3.1.5). Подключите USB-устройство (в формате FAT32) к видеорегистратору. Затем нажмите на кнопку «Обзор», выберите нужный файл прошивки («*.bin») и нажмите на кнопку «Начать обновление» для начала процесса обновления. После того, как процедура обновления завершится, регистратор перезагрузится.



Рис. 6.3.1.5.

6.3.2. Изображение

Имеется возможность скорректировать параметры изображения с камеры непосредственно на регистраторе. Интерфейс меню «Изображение» представлен на рисунках 6.3.2.1 (IP-камера) и 6.3.2.2 (CVI-камера).



Рис. 6.3.2.1.



Рис. 6.3.2.2.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Период – выберите настраиваемый профиль работы камеры (Норма / День / Ночь / Переключатель по периодам).

Время восхода – укажите время переключения камеры в дневной режим.

Время заката – укажите время переключения камеры в ночной режим.

Временной период – период времени, к которому будут применяться настройки.

Настройки параметров изображения – это постобработка изображения средствами регистратора.

Насыщенность – чем выше значение насыщенности, тем более насыщенными будут цвета объектов в кадре. Уровень насыщенности изображения регулируется при помощи ползунка.

Яркость – уровень яркости изображения регулируется при помощи ползунка, чем выше значение, тем выше яркость.

Контраст – параметр, определяющий разницу цветовых оттенков. Чем больше значение контраста, тем четче отображаются границы между объектами разной яркости цвета в кадре. Уровень контрастности изображения регулируется при помощи ползунка.

Тон – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет, чем выше значение, тем выше яркость. Корректировка цветового тона. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

Резкость – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет, чем выше значение, тем выше яркость. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

Улучшение изображения – параметр регулируется при помощи ползунка, чем ниже значение, тем более сглаженным будет изображение.

Диафрагма – включить/отключить автоматическую регулировку диафрагмы.

Mirror – зеркалирование – включить/отключить симметричное отображение изображения относительно вертикальной линии.

Поворот – поворот изображения, выберите угол поворота из выпадающего списка.

3D шумоподавление (NR) – на фоне сниженного уровня сигнала при низкой освещенности шумы становятся сильно заметными. Шумоподавление позволяет компенсировать данный эффект.

Уровень шумоподавления – задайте уровень шумоподавления. Чем выше значение, тем меньше шумов, но при этом снижается четкость изображения (границы объектов становятся более размытыми).

Свет – на фоне сниженного уровня сигнала при низкой освещенности шумы становятся сильно заметными. Шумоподавление позволяет компенсировать данный эффект.

Режим съемки – выберите профиль баланса белого в зависимости от наблюдаемой сцены: Расписание / Солнечно / Ночь / Пользовательский. Используется для устранения цветовых искажений изображения.

Дневной свет – выбор режима работы камеры: Расписание / Цвет / Ч/Б.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода из меню без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**Применить**» для применения настроек.

6.3.3. Видео / Аудио

«ВИДЕО»

В меню «Видео» (см. рис. 6.3.3.1) можно изменить параметры отображения и записи аудио/видео.



Рис. 6.3.3.1.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Тип – выберите тип записи, для которого будут выполняться настройки: Обычный / Обнаружение движения / Тревога и Доп. поток.

Сжатие – формат сжатия видео.

Разрешение – выберите из выпадающего списка разрешение видеопотока.

Частота кадров (FPS) – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду.

Тип битрейта – камера позволяет транслировать видеопоток с разными значениями битрейта, в зависимости от степени движения в кадре, что позволяет экономить ресурсы сети и свободное пространство. Для этого выберите из выпадающего списка «VBR». В режиме «CBR» камера транслирует видеопоток с заранее заданным постоянным значением битрейта.

Качество – установите необходимое значение качества изображения. Чем выше установлено значение, тем меньше степень компрессии видеопотока и тем лучше качество изображения.

Интервал i-кадра – установите интервал одного кадра.

Битрейт (Кбит/с) – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

Аудио/Видео – выберите способ представления выбранного потока (только видео или видео&аудио).

Формат аудио – выберите формат аудио из выпадающего списка.

Источник звука – выберите источник звука из выпадающего списка.

«СКРИНШОТ»

В меню «Скриншот» настраиваются параметры снимка (см. рис. 6.3.3.2).



Рис. 6.3.3.2.

Скриншот – количество снимков за указанный интервал времени (от 1 до 5).

Канал – выберите номер канала, для которого настраиваются параметры скриншота.

Режим – выберите профиль снимка (по времени или по событию) для настройки.

Размер снимка – выберите разрешение снимка.

Качество изображения – выберите качество снимка. Чем выше значение, тем выше качество.

Интервал – задайте интервал сохранения снимков (1-3600с).

Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

«НАЛОЖЕНИЕ»

Регистратор позволяет накладывать информацию на видеопоток (время, имя канала, маска), возможно скрыть некоторые зоны в кадре, указать название канала или показать текущее системное время на устройстве. В меню «Наложение» (см. рис. 6.3.3.3) укажите номер канала, выберите режим наложения («просмотр» и/или «монитор»), задайте параметры расположения наложения в меню настройки (кнопка «Уст.»).

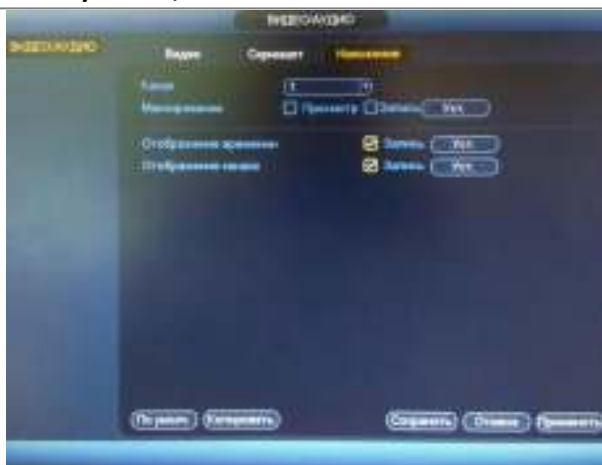


Рис. 6.3.3.3.

Маскирование – имеется возможность закрыть некоторые области кадра, которые могут нарушать право на неприкосновенность личной жизни. Камера позволяет создавать до 4 частных зон. Для создания необходимо поставить флажок напротив одного из полей «Просмотр» или «Запись», далее нажать на кнопку «Установить» и выбрать количество частных зон, затем с помощью мыши необходимо разместить зоны на экране.

Отображение времени – настройка отображения даты и времени в кадре.

Отображение канала – настройка отображения пользовательского названия камеры.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

6.3.4. Имя камеры

Данная вкладка предназначена для присвоения имени каналу. Имя может содержать до 31 символа и будет отображаться в интерфейсе регистратора (см. рис. 6.3.4.1).



Рис. 6.3.4.1.

6.3.5. Тип канала

Регистратор поддерживает два режима работы:

- 1) Аналоговые камеры и/или HDCVI-камеры и/или IP-камеры.
- 2) Только IP-камеры.

В меню «Тип канала» необходимо обозначить тип и количество подключаемых устройств, поставив флажки в соответствующих столбцах (см. рис. 6.3.5.1).



Рис. 6.3.5.1.

6.4. Инфо

В меню «Инфо» содержатся основные сведения о системе: «Инфо», «Событие», «Сеть», «Бит/с» и «Журнал» (см. рис. 6.4.1.).

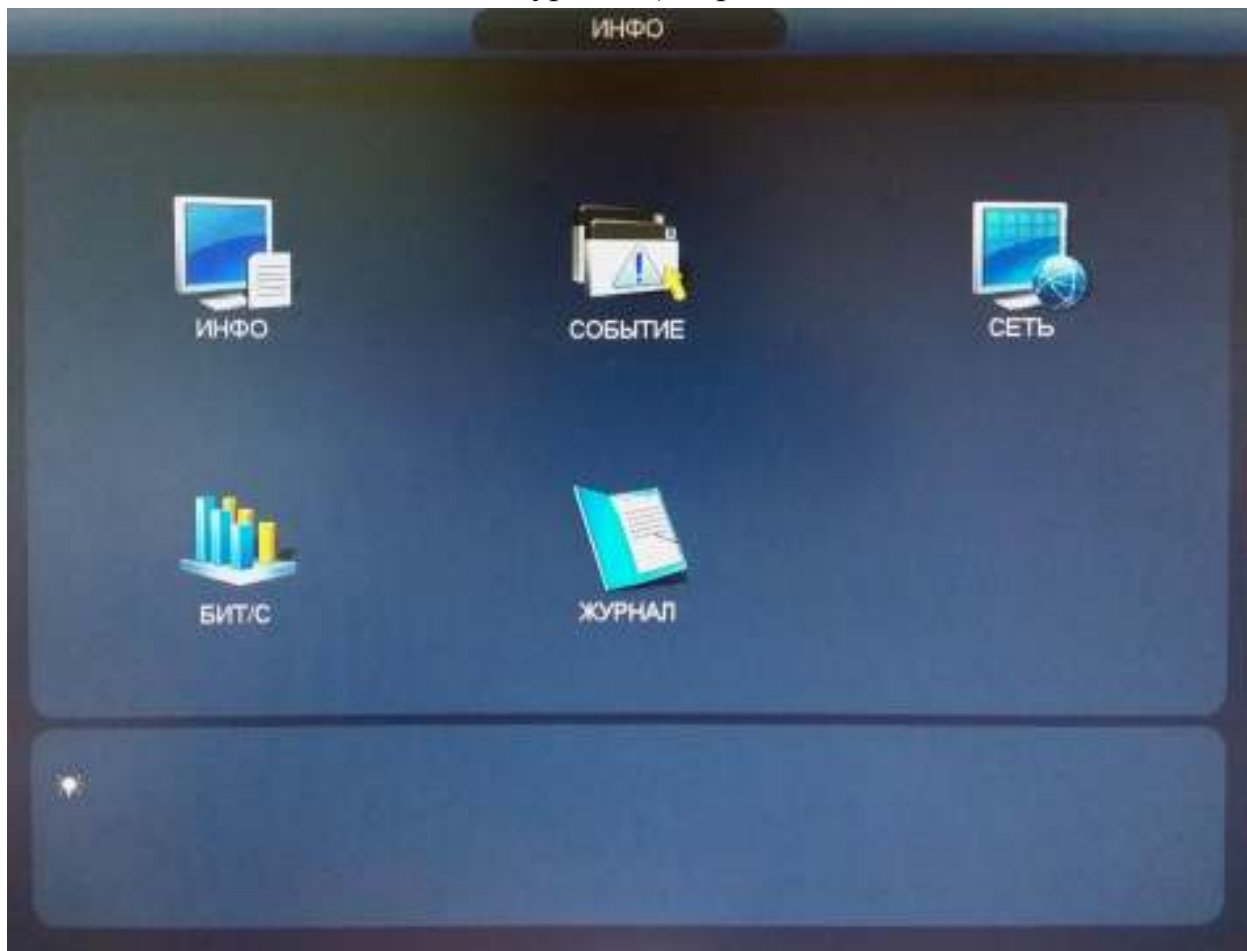


Рис. 6.4.1.

6.4.1.1. Инфо

Вкладка «Инфо» содержит 5 пунктов – это:

- Сведения об HDD;
- Запись;
- Время записи;
- Каналы;
- Версия.

6.4.1.1. Сведения об HDD

Меню «Сведения HDD» содержит информацию о типе жесткого диска, его общем / свободном объеме и состоянии (статусе) (см. рис. 6.4.1.1.1).

Символ «O» означает, что текущий жесткий диск работает нормально.

Символ «X» означает ошибку диска.

Символ «-» говорит об отсутствии жесткого диска.

Если диск поврежден, система выводит символ «?». Перед установкой нового жесткого диска удалите поврежденный диск.



Рис. 6.4.1.1.1.

Примечание: Дважды кликнув левой кнопкой мыши на строку с нужным HDD, вы можете посмотреть более подробную информацию о его состоянии (см. рис. 6.4.1.1.2).

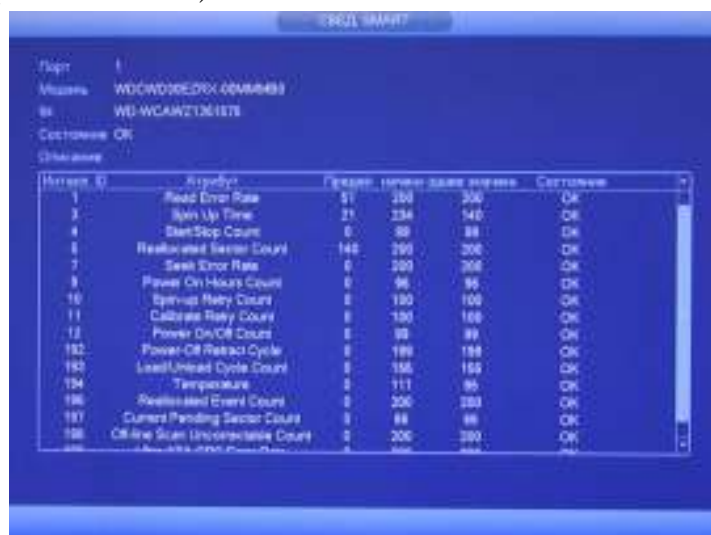


Рис. 6.4.1.1.2.

6.4.1.2. Запись

В меню «Запись» содержится информация о времени начала и времени окончания видеозаписи (см. рис. 6.4.1.2.1.).



Вс	Начало	Окончание
1*	2017-02-13 16:32:28	2017-02-15 17:52:58
	2017-02-13 16:48:48	2017-02-15 17:52:58
	2017-02-13 19:32:28	2017-02-13 19:48:48

Рис. 6.4.1.2.1.

6.4.1.3 Время записи

В меню «Время записи» отображается информация о параметрах записи каждого канала на жесткий диск: битрейт, время записи, разрешение (см. рис. 6.4.1.3.1).



Канал	Имя	Битрейт (Кбит/с)	Время записи	Разрешение
1	1	16.00	24	1280*720/25FPS
2	2	16.00	24	1280*720/25FPS
3	3	16.00	24	1280*720/25FPS
4	4	16.00	24	1280*720/25FPS
5	5	16.00	24	1280*720/25FPS
6	6	16.00	24	1280*720/25FPS
7	7	16.00	24	1280*720/25FPS
8	8	16.00	24	1280*720/25FPS
9	9	16.00	24	1280*720/25FPS
10	10	16.00	24	1280*720/25FPS
11	11	16.00	24	1280*720/25FPS
12	12	16.00	24	1280*720/25FPS
13	13	16.00	24	1280*720/25FPS
14	14	16.00	24	1280*720/25FPS
15	15	16.00	24	1280*720/25FPS
16	16	16.00	24	1280*720/25FPS

Расчет времени Расчет HDD

Объем: 15 1TB 1000 GB 1000000

Дата: 01 01

Замечание: Приведенные значения являются ориентировочными и могут не соответствовать реальным значениям.

Рис. 6.4.1.3.1.

Расчет времени – укажите объем жесткого диска в поле «Объем». Программа рассчитает, на сколько дней хватит такого объема при указанных в таблице выше параметрах записи. Результат появится в поле «Дата».

Расчет HDD – укажите в поле «Дата», в течение какого количества дней должны храниться записи на жестком диске. Программа рассчитает, на необходимый для этого объем жесткого диска при указанных в таблице выше параметрах записи. Результат появится в поле «Объем».

Нажмите на кнопку . В появившемся окне (см. рис. 6.4.1.3.2), вы можете изменить параметры записи.

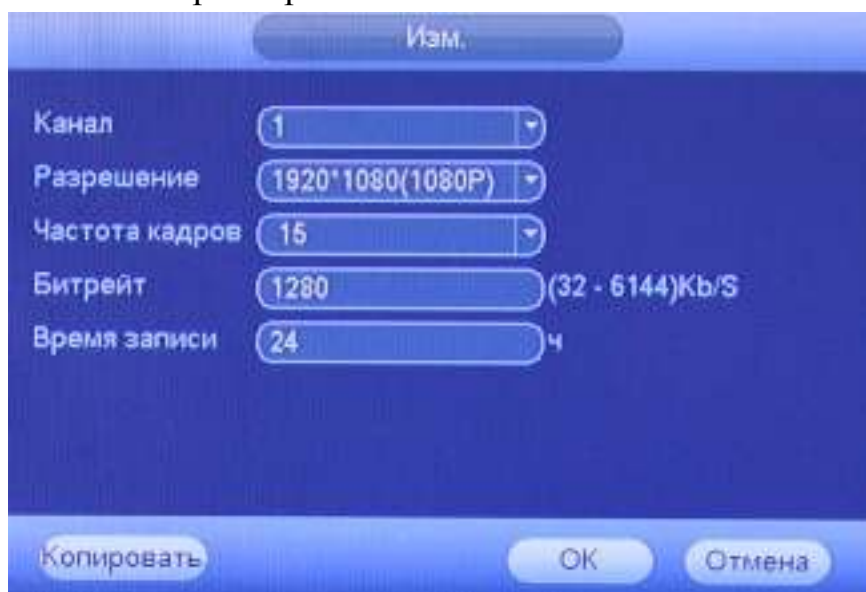


Рис. 6.4.1.3.2.

6.4.1.4. Каналы

В меню «Каналы» отображается информация о статусе каналов записи (см. рис. 6.4.1.4.1).



Рис. 6.4.1.4.1.

6.4.1.5. Версия

Меню «Версия» содержит информацию о версии программного обеспечения и конфигурации системы (см. рис. 6.4.1.5.1).



Рис. 6.4.1.5.1.

Примечание: При обращении в службу технической поддержки сообщите специалисту информацию, указанную в данном окне.

6.4.2. Событие

Меню «Событие» содержит информацию о статусе подключенных устройств, а также о текущих событиях и пр. (см. рис. 6.4.2.1.).



Рис. 6.4.2.1.

Нет HDD – отсутствует жесткий диск;

Ошибка HDD – проверьте жесткий диск на работоспособность;

Заполнение HDD – если жесткий диск не настроен на перезапись, то при заполнении жесткого диска, запись будет остановлена;

IP конфликт – IP-адреса должны быть уникальны для каждого из устройств и находиться в одной подсети;

Нет сети – проверьте сетевое соединение;

MAC конфликт – при возникновении конфликта MAC адресов, необходимо обратиться к системному администратору или в сервисный центр.

Локальная тревога – реакция на сигнал с тревожного входа локального устройства.

Сетевая тревога – реакция на сигнал от программного обеспечения.

Нет видео – сигнал о невозможности получить видеопоток с подключенной камеры.

Закрытие камеры – реакция на закрытие объектива камеры.

ОД – реакция на обнаружение движения в кадре.

Внешняя – оповещение о невозможности установить соединение с удаленным устройством.

Автономная ИРС – сигнал о тревожном событии с IP-камеры.

6.4.3. Сведения о сети

6.4.3.1. Пользователи

В меню «Пользователи» отображается список пользователей авторизованных на регистраторе по сети (см. рис. 6.4.3.1.1). Также возможно ограничить доступ через сетевой интерфейс, если у оператора есть соответствующие права. Для этого необходимо:

- установить время блокировки (максимальная длительность отключения составляет 65535 сек.);
- нажать на кнопку  напротив того пользователя, которого необходимо заблокировать.



Рис. 6.4.3.1.1

6.4.3.2. Загрузка сети

В меню «Загрузка сети» отображаются сведения о сетевой нагрузке на регистратор в данный момент времени (см. рис. 6.4.3.2.1). В таблице указаны список сетевых интерфейсов, их параметры. Временной график отображает суммарный входящий битрейт со всех подключенных устройств (красная линия) и скорость отправки данных (зеленая линия).



Рис. 6.4.3.2.1.

6.4.3.3. Тест

В меню «Тест» осуществляется тестирование сетей передачи данных и сохранение полученной информации.

IP назначения – введите адрес из адресного пространства IPv4.

Тест – нажмите на данную кнопку, чтобы проверить соединение с IP-адресом назначения. Результат теста покажет среднюю задержку, процент потери пакетов и состояние сети (см. рис. 6.4.3.3.1).



Рис. 6.4.3.3.1.

Архивирование данных сниффера:

Информация сохраняется на внешние USB-носители, подключенные к USB-порту. В поле «Имя устройства» из выпадающего списка выберите имя вашего устройства. Нажмите на кнопку «Обзор» для выбора директории записи файла, в появившемся окне выберите папку сохранения файла, нажмите кнопку «ОК», в поле «Путь» появится указанный путь сохранения файлов.

Для запуска теста анализа трафика нажмите на кнопку , для завершения – нажмите на клавишу . Файл с результатом тестирования сохранится в формате «Имя сетевого адаптера + время» в указанной папке USB-устройства. Воспользовавшись, специализированным ПО, вы можете открыть эти файлы на ПК и использовать их для диагностики и решения проблем.

6.4.4. Бит/с

В меню «Бит/с» отображается информация о входящем потоке по каждому каналу.



Канал	Вход	Разрешение	Бит/с
1	1543	1280*720	
2	83	1280*720	
3	83	1280*720	
4	82	1280*720	
5	63	1280*720	
6	82	1280*720	
7	81	1280*720	
8	82	1280*720	
9	88	1280*720	
10	82	1280*720	
11	88	1280*720	
12	81	1280*720	
13	82	1280*720	
14	81	1280*720	
15	88	1280*720	
16	82	1280*720	

Рис. 6.4.4.1.

6.4.5. Журнал

В меню «Журнал» отображается информация о событиях (см. рис. 6.4.5.1).

Для поиска записи необходимо задать начальное и конечное время, выбрать тип события и нажать на кнопку «Поиск». В таблице ниже будут отображены файлы журнала. В журнале событий хранится максимум 1024 записи, до 100 записей на каждой из страниц. Для переключения между страницами воспользуйтесь клавишами «◀» и «▶» или введите номер нужной страницы и нажмите на кнопку «Перейти».

Для сохранения журнала событий, необходимо нажать на кнопку «Архивация» и выбрать путь сохранения файла на подключенном запоминающем USB-устройстве (подробнее в п. 6.2).

Для удаления записей из журнала событий, нажмите на кнопку «Очистить».



Тип: Все

Начало: 2017-02-16 00:00:00

Окончание: 2017-02-16 00:00:00

Поиск

№	Время в.л.у.	Событие
33	2017-02-16 17:58:50	«Тревога автоном. РС: 13»
34	2017-02-16 17:58:50	«Тревога автоном. РС: 18»
35	2017-02-16 17:58:51	Сохранить настройки Общедост.
36	2017-02-16 17:58:51	«Тревога автоном. РС: 17»
37	2017-02-16 17:58:58	«Тревога автоном. РС: 17»
38	2017-02-16 17:58:59	Канал18: Автозвон.
39	2017-02-16 17:58:59	Канал17: Автозвон.
40	2017-02-16 17:58:59	«Тревога автоном. РС: 18»
41	2017-02-16 17:58:59	Канал17: Пользов. вошел в меню
42	2017-02-16 17:58:59	Канал18: Пользов. вошел в меню
43	2017-02-16 17:58:59	«Тревога автоном. РС: 18»
44	2017-02-16 17:58:59	Пользов. вошел в меню-168.12.3»
45	2017-02-16 17:58:59	«Тревога автоном. РС: 17»
46	2017-02-16 17:58:59	«Тревога автоном. РС: 18»
47	2017-02-16 17:58:59	Пользов. USB-устройство 168.12.3»

1/1

Вперед Сб. Ретран. Очистить

Рис. 6.4.5.1

6.5. Настройки

В меню «Настройка» содержатся основные параметры настройки видеорегистратора. Данное меню включает в себя следующие разделы: «Сеть», «События», «Хранилище» и «Настройка» (см. рис. 6.5.1).



Рис. 6.5.1

6.5.1. Сеть

6.5.1.1. TCP/IP



Рис. 6.5.1.1.1

Версия протокола – на выбор предоставляется возможность использования регистратора в одном из двух адресных пространств IPv4 и IPv6.

MAC-адрес – в данном поле отображается MAC-адрес вашего устройства.

Режим – поставьте флажок напротив одного из двух режимов:

«Статический» – параметры задаются вручную;

«DHCP» – сетевой протокол, позволяющий регистратору автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Поставьте галочку для активации данной функции, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

IP адрес: в данном поле указывается адрес видеорегистратора в формате IPv4 либо IPv6 (формат выбирается в разделе «**IP версия**»).

Нажмите на кнопку «**Тест**» для проверки указанного адреса (см. рис. 6.5.1.1.2).

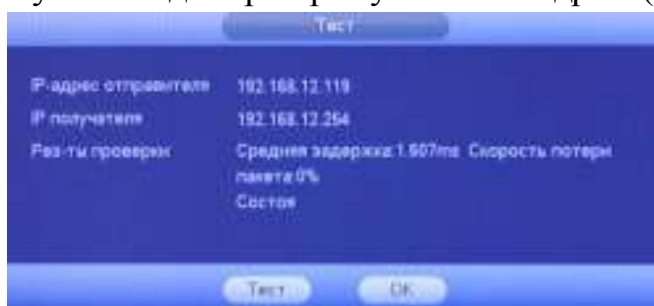


Рис. 6.5.1.1.2.

Маска подсети: в данном поле задается маска подсети, соответствующая сегменту сети, в котором находится видеорегистратор.

Основной шлюз: в данном поле указывается IP-адрес шлюза. IP-адрес видеорегистратора и шлюз должны находиться в одном сегменте сети.

Предпочтительный DNS – адрес DNS сервера (используется для организации различных сетевых подключений, например, к почтовым серверам).

Изменить DNS – альтернативный DNS сервер.

MTU – установите значение MTU (по умолчанию 1500). Изменение значения MTU приводит к уменьшению / увеличению размера пакетов данных. При изменении данного параметра регистратор необходимо перезагрузить.

Загрузка через LAN – при активации данной функции оптимизируется производительность регистратора для архивации данных по сети.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настраиваемых параметров к первоначальным значениям.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**Применить**» для применения настроек.

6.5.1.2. Подключение



Рис. 6.5.1.2.1

Макс. соединений: одновременно возможно подключение до 128 пользователей. Если необходимо запретить подключение к регистратору через его сетевой интерфейс, установите значение = 0.

TCP порт: По умолчанию – 37777.

UDP порт: По умолчанию – 37778.

HTTP порт: По умолчанию – 80.

HTTPS порт: По умолчанию – 443.

RTSP порт: По умолчанию – 554.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса значений портов к первоначальным значениям.

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек и возврата в предыдущее меню.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**Применить**» для применения настроек.

Внимание! При изменении значений любого из портов, перезагрузите регистратор. Убедитесь, что значения портов находятся в допустимом диапазоне (1-65535) и не совпадают.

6.5.1.3. PPPoE



Рис. 6.5.1.3.1.

Включите функцию PPPoE, поставив флажок напротив поля «Активировать». Введите «**имя пользователя**», «**пароль**» и «**IP-адрес**», которые предоставляет интернет провайдер. Нажмите на кнопку «**Применить**» для сохранения настроек. Для активации конфигурации требуется перезагрузка. После перезагрузки регистратор подключится к интернету автоматически.

6.5.1.4. DDNS

Видеорегистратор имеет встроенный DDNS клиент. Данная технология позволяет подключиться к устройству удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что видеорегистратор имеет доступ в интернет. Кроме того у вас должна быть учетная запись соответствующего сервиса (сторонняя организация).

В меню регистратора «Сеть – DDNS» поставьте флажок напротив поля «**Активировать**» для активации данной функции.

Тип DDNS – выберите службу DDNS из выпадающего списка.

IP сервера – укажите адрес сервера.

Режим домена – выберите тип домена («Домен по умолчанию» – изменить нельзя / «Пользовательское имя домена» – задать имя вручную).

Имя домена – укажите доменное имя, присвоенное вашей учетной записи при регистрации.

Email адрес – укажите адрес электронной почты.

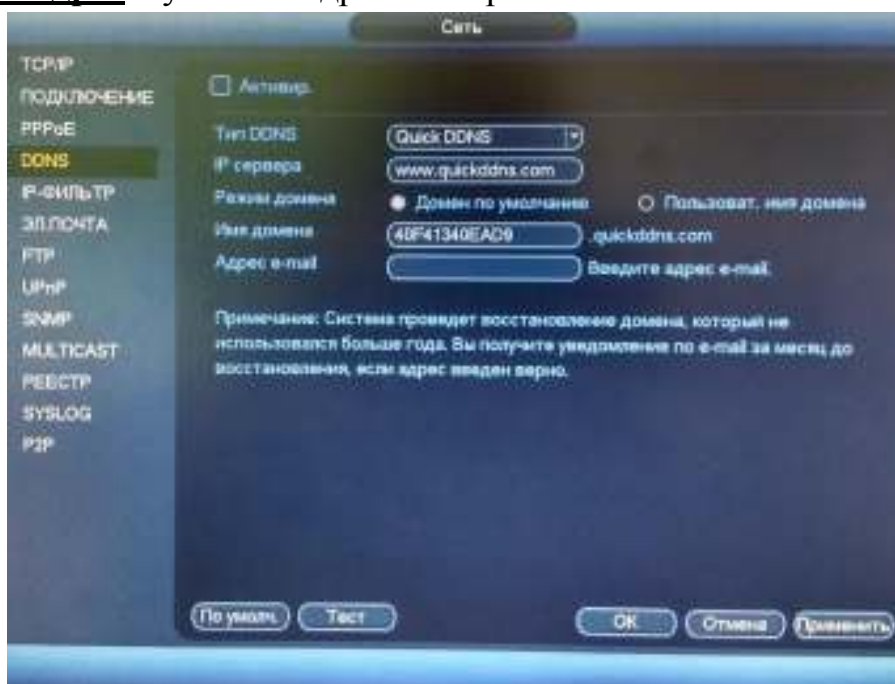


Рис. 6.5.1.4.1

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настроек к настройкам по умолчанию.

Нажмите на кнопку «**Тест**» для проверки доступа к доменному имени.

Нажмите на кнопку «**ОК**» для сохранения настроек и возврата к предыдущему меню.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**Применить**» для применения настроек.

6.5.1.5. IP-фильтр

Функция фильтрации IP-адресов предназначена для того, чтобы разрешить / запретить доступ к видеорегистратору только с определенных IP-адресов (см. рис. 6.5.1.5.1). Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать». Если данная функция не включена, то никакие ограничения по доступу не действуют.



Рис. 6.5.1.5.1.

При выборе режима «Доверенные сайты» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес, диапазон IP или MAC-адресов, которым будет разрешен доступ к вашему регистратору.

При выборе режима «Запрещенные сайты» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес, диапазон IP или MAC-адресов, которым будет запрещен доступ к вашему регистратору.

Для добавления адресов выберите нужный режим («Доверенные» или «Запрещенные» сайты), введите начальный / конечный адрес, нажмите на кнопку «Добавить IP-адрес» / «Добавить сегмент IP».

На вкладке «Сервер времени» – укажите адрес, по которому будет производиться синхронизация времени.

6.5.1.6. Электронная почта

Регистратор поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту (см. рис. 6.5.1.6.1). Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать».

Рис. 6.5.1.6.1.

Сервер SMTP: введите адрес SMTP-сервера.

Порт: по умолчанию - 25. На данный момент все почтовые сервисы используют SSL/TLS-шифрование передаваемых данных. Для SSL используется порт 465, для TLS используется порт 587.

Анонимно: для серверов, поддерживающих гостевой доступ (без авторизации). Для таких серверов не нужно вводить имя пользователя, пароль и информацию об отправителе.

Имя пользователя: имя пользователя от учетной записи отправителя.

Пароль: пароль от учетной записи отправителя.

Получатель: адрес получателя письма.

Отправитель: почтовый адрес отправителя.

Тема: введите тему отправляемого письма.

Вложение: Регистратор прикладывает снимок события с камеры к письму. Прежде чем активировать данную функцию, убедитесь, что в настройках соответствующего тревожного события (меню «События») поставлены флажки: «Отправить сообщение на почту» и «Снимок», а в меню «Хранилище» настроено «Расписание снимка».

Тип шифрования: выберите SSL, TLS или режим без шифрования.

Интервал: от 0 до 3600 секунд. «0» означает отсутствие интервала. В данном поле осуществляется настройка задержки отправки сообщений после активации тревожного входа, детектора движения или другого тревожного события, по которому настроено уведомление. Эта функция применима, когда отправляется большое количество сообщений о тревожных событиях, произошедших за короткий интервал времени, что может привести к некорректной работе почтового сервера или его блокировке.

Отчет состояния: отправка отчета о текущем состоянии и работоспособности устройства.

Тест: отправляет тестовое сообщение получателю. Если все поля заполнены корректно, то при нажатии на кнопку «Тест», появится сообщение «Успешно», и на указанную электронную почту придет тестовое сообщение. Если же, при нажатии на кнопку «Тест», появляется сообщение «Ошибка», то необходимо проверить корректность введенных данных, доступность почтового сервера и состояние сетевого подключения.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «Отмена» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «Применить» для применения настроек.

6.5.1.7. FTP

Регистратор поддерживает функцию архивации данных на FTP-сервер. Прежде чем настраивать данную функцию на регистраторе, убедитесь в доступности, работоспособности FTP-сервера, а также наличии прав чтение / запись учетной записи пользователя (см. рис. 6.5.1.7.1 – для примера указан интерфейс программы Filezilla).

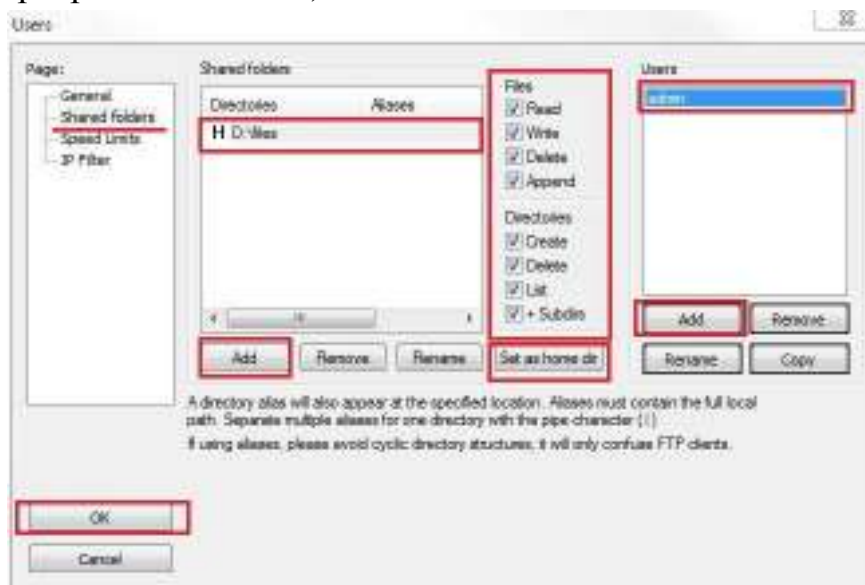


Рис. 6.5.1.7.1.

На видеорегистраторе в меню «Сеть – FTP» (см рис. 6.5.1.7.2) необходимо ввести адрес FTP сервера, порт, данные для авторизации и т.д. Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать». После настройки вы сможете загружать данные с регистратора на FTP сервер.



Рис. 6.5.1.7.2

Описание функций меню FTP:

IP сервера – IP адрес FTP сервера.

Порт – порт, используемый для подключения к FTP-серверу.

Имя пользователя – имя пользователя FTP сервера

Пароль – пароль для авторизации пользователя на FTP сервере.

Анонимно – в случае, если FTP сервер не требует авторизации, то необходимо активировать данный маркер.

Удаленный каталог – директория записи файлов.

Длина файла – размер отправляемого файла. Если в настройках указан больший размер файла, чем его фактический, система закачает файл целиком. Если установленный размер меньше фактического, то видеорегистратор отправляет на сервер указанный объем, а остальной фрагмент пересылается отдельным файлом.

Снимок – интервал загрузки снимков от 0 до 3600 секунд. «0» означает непрерывную загрузку всех снимков.

Канал – из выпадающего списка указывается порядковый канал или все каналы, для сохранения записей на FTP.

День недели – из выпадающего списка указывается день недели.

Период 1/ Период 2 – возможно задание двух различных периодов сохранения записей для каждого канала.

Тревога, Движение, Постоянная – маркерами отмечаются необходимые типы записи.

Тест – нажмите на кнопку тест для проверки соединения, если появится сообщение «Тест FTP Успешно», то все настройки выполнены корректно и подключение установлено. Если появится сообщение «Тест FTP Ошибка», то необходимо проверить настройки и права доступа и заново повторить подключение.

6.5.1.8. UPnP

С помощью протокола UPnP осуществляется автоматическое согласование с сетевым оборудованием при условии его поддержки (см. рис. 6.5.1.8.1).

В поле «PAT» поставьте флажок «Вкл.» для активации данной функции.

«IP LAN» – отображается локальный IP-адрес роутера.

«IP WAN» – отображается внешний статический IP-адрес.

В таблице указываются протоколы и порты, по которым возможен доступ к регистратору.



Рис. 6.5.1.8.1.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «Сохранить» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «Отмена» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «Применить» для применения настроек.

Вы можете изменить параметры, дважды кликнув левой клавишей мыши на одну из строк или нажав на кнопку . Откроется новое окно (см. рис. 6.5.1.8.2), в котором вы можете изменить тип протокола, номер локального и внешнего порта. Для стабильной передачи данных по протоколу UPnP внутренний и внешний порт должны совпадать.

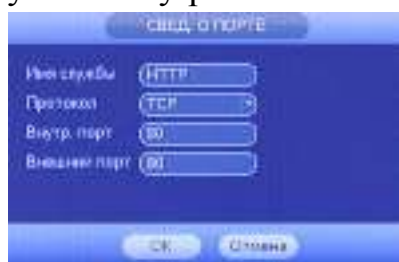


Рис. 6.5.1.8.2.

6.5.1.9. SNMP

SNMP протокол позволяет отслеживать данные о состоянии от большого числа оборудования в сети. Для работы с данным протоколом требуются соответствующие MIB библиотеки. Это программные компоненты, в которых описаны правила получения и расшифровки данных по OID ошибкам от удаленного оборудования.

Поддерживается отправка сведений о детекторе движения, для этого на регистраторе должна быть активирована функция «детекции движения» (подробнее в п. 6.5.2.1).

Активация протокола производится в меню «Сеть – SNMP» (см. рис. 6.5.1.9.1.).

- Версия – версия протокола SNMP выбирается в зависимости от того, по какой из версий (1 или 2) работает ПО клиента;
- Значения полей «Порт SNMP», «Читать сообщество» и «Написать в сообщество» необходимо оставить по умолчанию;
- Адрес прерывания – адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга;
- Порт прерывания – порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.

После изменения настроек нажмите кнопку «Сохранить» для применения параметров.



Рис. 6.5.1.9.1.

Руководство по эксплуатации

Для приема сообщений потребуется специальное ПО (на рис. 6.5.1.9.2 указан интерфейс ПО MG-SOFT) с MIB библиотеками RVI.

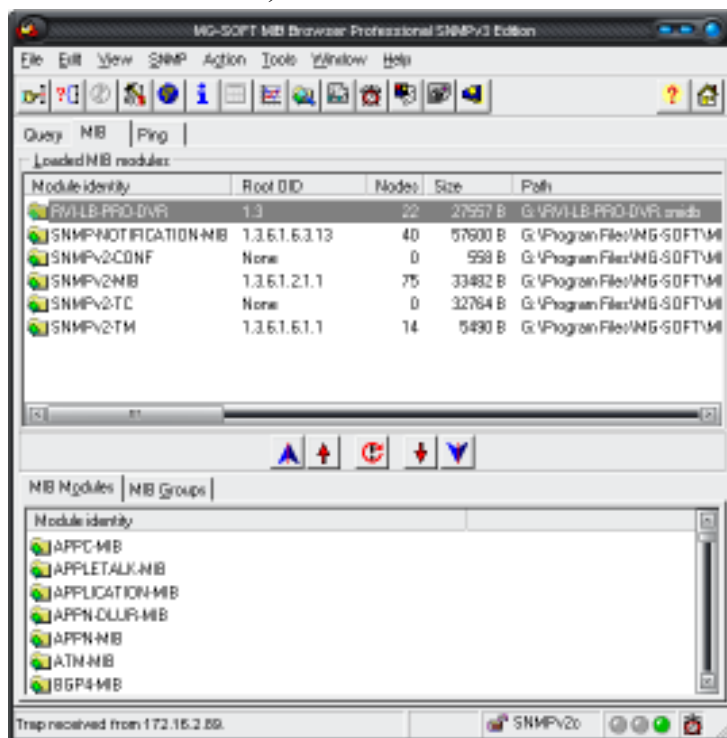


Рис. 6.5.1.9.2.

Примечание: MIB библиотеку можно получить в службе технической поддержки.

После добавления библиотеки в ПО необходимо добавить устройство и проверить доступность регистратора:

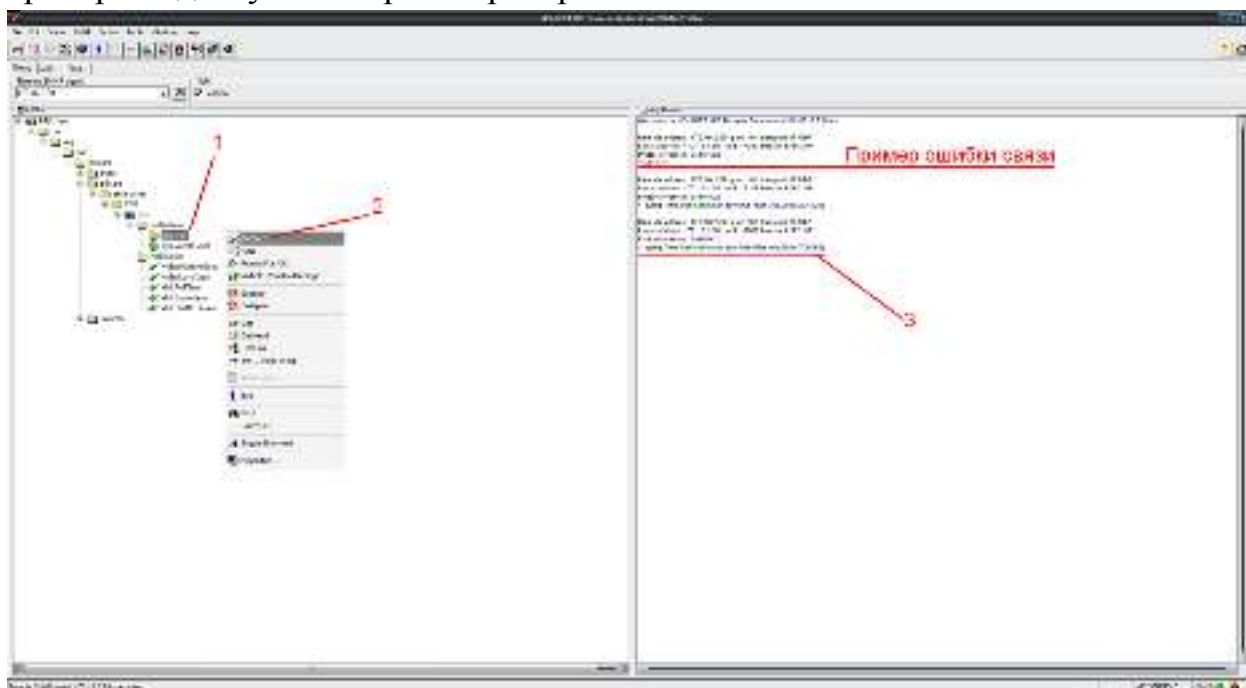


Рис. 6.5.1.9.3.

После проверки связи и подтверждении подключения можно открыть «Журнал связи» и проверить отправку данных:

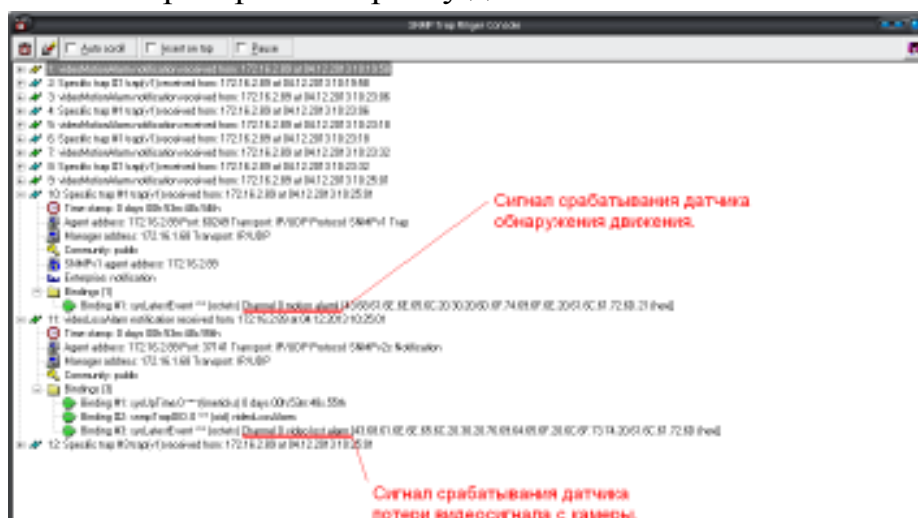


Рис. 6.5.1.9.4.

Дополнительно с помощью протокола SNMP можно получить следующую информацию:

- Информация о времени работы регистратора с момента его последнего запуска.
- Обнаружение движения.
- Потеря видео с камеры.
- Срабатывание тревожного входа.
- Заполнение HDD
- Ошибка HDD

Примечание: В зависимости от используемого ПО Вы сможете получать так же информацию о перезагрузках регистратора.

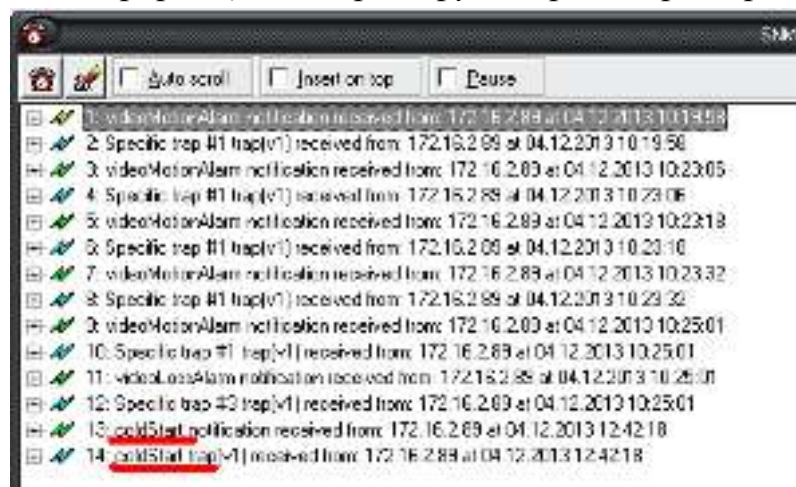


Рис. 6.5.1.9.5.

6.5.1.10. Multicast

Multicast – это режим передачи данных в сегменте локальной сети. В этом режиме регистратор отправляет один поток видеоданных по всем адресам назначения, что создает значительно меньшую нагрузку на сеть. В данном меню вы можете настроить Multicast адрес и порт (см. рис. 6.5.1.10.1).



Рис. 6.5.1.10.1.

Multicast трафик использует специальный класс IP-адресов назначения, например адреса в диапазоне 224.0.0.0 239.255.255.255. Это могут быть IP-адреса класса D. Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать», введите IP-адрес и порт.

Для получения потока посредством Multicast запустите видеоплеер, поддерживающий трансляцию видеопотока, (например, VLC player) и введите запрос `udp://@IP:port` (IP и порт указан в соответствующих строках): `udp://@ 239.255.42.42:36666`.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «Отмена» для выхода из меню сетевых настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «Применить» для применения настроек.

6.5.1.11. SYSLOG

Данная утилита используется для хранения журнала событий на сервере (см. рис. 6.5.1.11.1).

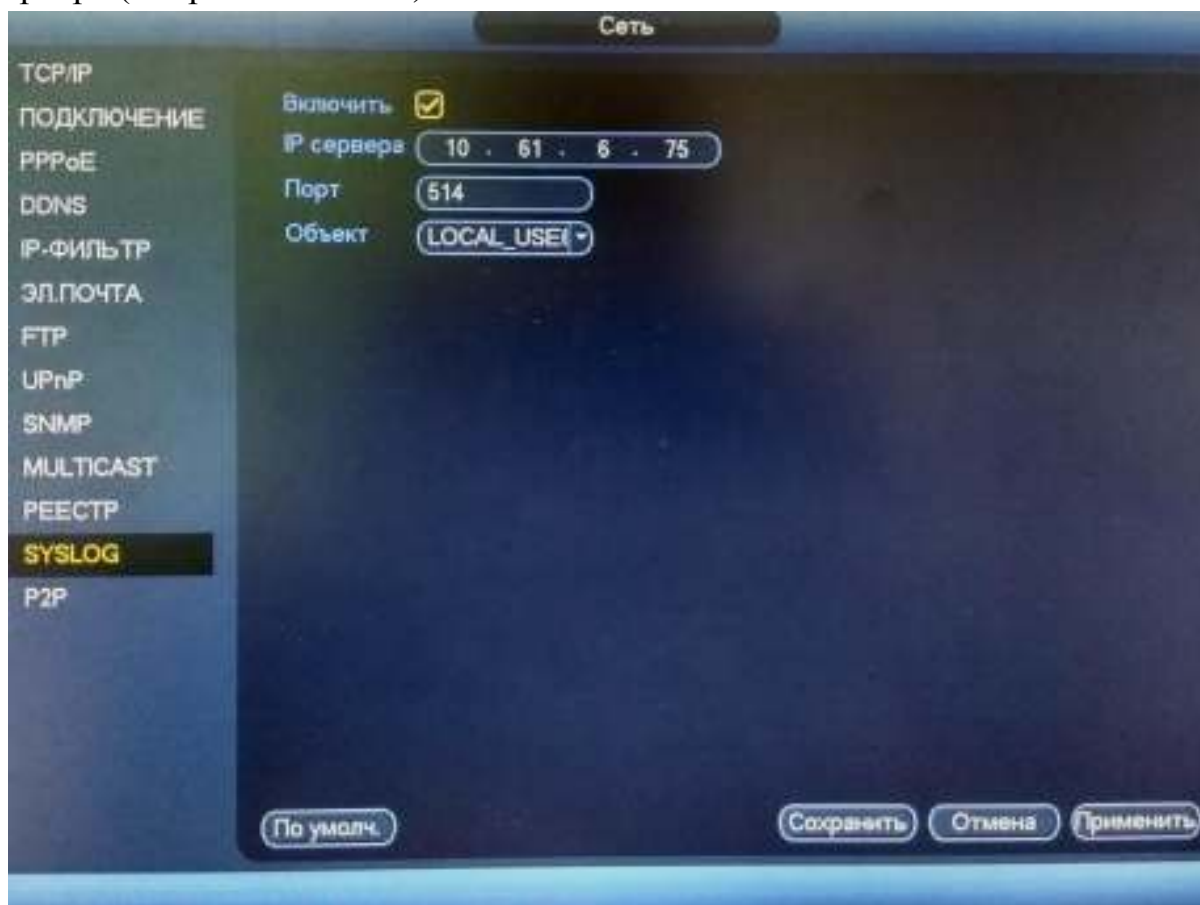


Рис. 6.5.1.11.1.

Для активации данной функции необходимо поставить флажок «Вкл.», прописать IP-адрес сервера, порт (по умолчанию 514) и из выпадающего списка выбрать событие, журнал которого и будет отображаться на сервере.

Для хранения журнала необходимо специализированное ПО (на рис. 6.5.1.11.2 и 6.5.1.11.3 показан интерфейс ПО «Visual Syslog Server»). В настройках регистратора задайте IP-адрес сервера и порт (по умолчанию 514). Нажмите «Сохранить» для применения параметров.

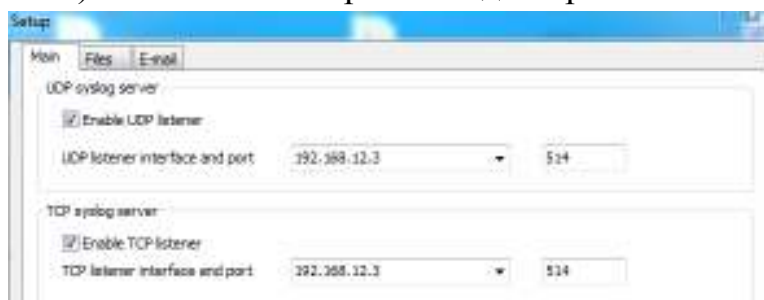
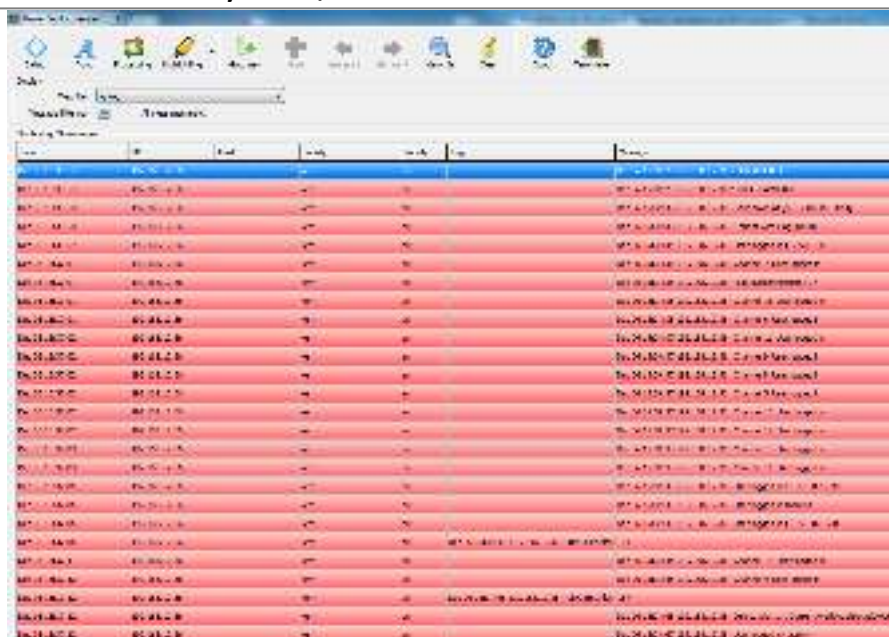


Рис. 6.5.1.11.2.



Port	IP	MAC	Speed	Mode	Link	Power
Port 1	192.168.1.1	00:0C:29:00:00:01	100	Full	Up	0.00
Port 2	192.168.1.2	00:0C:29:00:00:02	100	Full	Up	0.00
Port 3	192.168.1.3	00:0C:29:00:00:03	100	Full	Up	0.00
Port 4	192.168.1.4	00:0C:29:00:00:04	100	Full	Up	0.00
Port 5	192.168.1.5	00:0C:29:00:00:05	100	Full	Up	0.00
Port 6	192.168.1.6	00:0C:29:00:00:06	100	Full	Up	0.00
Port 7	192.168.1.7	00:0C:29:00:00:07	100	Full	Up	0.00
Port 8	192.168.1.8	00:0C:29:00:00:08	100	Full	Up	0.00
Port 9	192.168.1.9	00:0C:29:00:00:09	100	Full	Up	0.00
Port 10	192.168.1.10	00:0C:29:00:00:0A	100	Full	Up	0.00
Port 11	192.168.1.11	00:0C:29:00:00:0B	100	Full	Up	0.00
Port 12	192.168.1.12	00:0C:29:00:00:0C	100	Full	Up	0.00
Port 13	192.168.1.13	00:0C:29:00:00:0D	100	Full	Up	0.00
Port 14	192.168.1.14	00:0C:29:00:00:0E	100	Full	Up	0.00
Port 15	192.168.1.15	00:0C:29:00:00:0F	100	Full	Up	0.00
Port 16	192.168.1.16	00:0C:29:00:00:10	100	Full	Up	0.00
Port 17	192.168.1.17	00:0C:29:00:00:11	100	Full	Up	0.00
Port 18	192.168.1.18	00:0C:29:00:00:12	100	Full	Up	0.00
Port 19	192.168.1.19	00:0C:29:00:00:13	100	Full	Up	0.00
Port 20	192.168.1.20	00:0C:29:00:00:14	100	Full	Up	0.00
Port 21	192.168.1.21	00:0C:29:00:00:15	100	Full	Up	0.00
Port 22	192.168.1.22	00:0C:29:00:00:16	100	Full	Up	0.00
Port 23	192.168.1.23	00:0C:29:00:00:17	100	Full	Up	0.00
Port 24	192.168.1.24	00:0C:29:00:00:18	100	Full	Up	0.00
Port 25	192.168.1.25	00:0C:29:00:00:19	100	Full	Up	0.00
Port 26	192.168.1.26	00:0C:29:00:00:1A	100	Full	Up	0.00
Port 27	192.168.1.27	00:0C:29:00:00:1B	100	Full	Up	0.00
Port 28	192.168.1.28	00:0C:29:00:00:1C	100	Full	Up	0.00
Port 29	192.168.1.29	00:0C:29:00:00:1D	100	Full	Up	0.00
Port 30	192.168.1.30	00:0C:29:00:00:1E	100	Full	Up	0.00
Port 31	192.168.1.31	00:0C:29:00:00:1F	100	Full	Up	0.00

Рис. 6.5.1.11.3.

6.5.1.12. P2P

Видеорегистратор поддерживает работу с сервисом «P2P», который позволяет просматривать изображение в режиме реального времени по сети Интернет (рис. 6.5.1.12.1). Более подробную информацию по настройке «P2P» см. в приложении 11.3.



Рис. 6.5.1.12.1.

6.5.2. Событие

Меню «Событие» содержит настройки параметров тревожных событий, среди которых детектор движения, ошибки и т.д.

6.5.2.1. Обнаружение (см. рис. 6.5.2.1.1).

ОБНАРУЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ, ПОТЕРЯ ВИДЕО, ЗАКРЫТИЕ КАМЕРЫ

Обнаружение движения – встроенный в видеорегистратор программный детектор движения позволяет определять наличие движения в кадре.

Нет видео – детекция потери видеопотока от камеры.

Закрытие – функция видеорегистратора позволяющая реагировать на закрытие объектива посторонним предметом.

Примечание: Описанный ниже функционал применим для всех трех режимов работы.

Канал – выберите номер канала для активации функции записи при срабатывании тревоги.

Включить – для того чтобы активировать функцию, поставьте флажок напротив поля «Включить».



Рис. 6.5.2.1.1.

Если вам необходимо определить движение в определенной зоне кадра нажмите кнопку «**Установить**» в разделе «**Область**» и выберите зону. Отрегулируйте чувствительность и порог чувствительности при помощи ползунка (см. рис. 6.5.2.1.2). Данные параметры служат для того, чтобы исключить ложные срабатывания детектора движения.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на объект с большей величиной смещения будет реагировать устройство.

Предел – параметр, отвечающий за размер объекта. Чем ниже значение, тем на объект с меньшим размером будет реагировать устройство.

Соответственно, чем выше будет уровень чувствительности и ниже предел, тем на более мелкие и малоподвижные объекты будет срабатывать детектор движения, и, наоборот, при минимальном значении чувствительности и максимальном значении предела, датчик движения будет реагировать только на крупные и быстрые объекты.

Можно задать до 4-х зон с различными параметрами. Закрашенные зоны – это те зоны, в которых детектор движения будет фиксировать происходящие события, незакрашенные – те зоны, в которых детектор движения срабатывать не будет (см. рис. 6.5.2.1.2).



Рис. 6.5.2.1.2.

Далее необходимо задать расписание активности детектора движения, для этого нажмите кнопку «**Установить**» для поля «Период», после чего открывается окно изменения расписания. Здесь укажите дни недели и временной период (см. рис. 6.5.2.1.3).

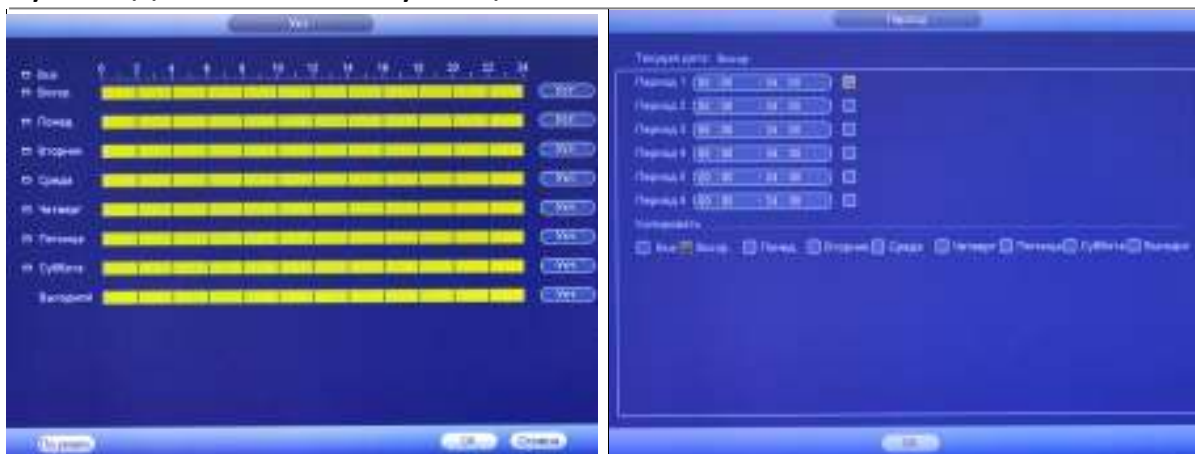


Рис. 6.5.2.1.3.

Антидизер – время активности тревожного события. После завершения обнаружения движения система автоматически задерживает сигнал об обнаружении события на заданное время. Другими словами, если поставить этот параметр равным 10 сек., то тревожное событие будет длиться еще 10 сек. с момента окончания его обнаружения. Если в течение 10 секунд происходит еще движение в кадре, то оно также присваивается этому событию. Если движение в кадре происходит на 11-12 секунде после начала первого события, то это будет уже другое событие, которое будет идентифицировано системой отдельно.

Трев. выход – возможно сделать привязку к тревожному выходу. Для активации функции поставьте флажок напротив поля «Выход тревоги».

Блокировка – введите время задержки, по истечении которого произойдет срабатывание тревожного выхода.

Показать сообщение – если активировать данную функцию, система будет оповещать о возникновении тревоги, выводя всплывающее сообщение на мониторе, подключенном напрямую к устройству.

Тревожный выход – если активировать данную функцию, система будет подавать сигнал тревоги удаленно по сети (включая центр оповещения о тревоге).

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробнее в п. 6.5.1.6).

Канал записи – этот пункт меню позволяет выбрать отдельный канал для записи видео потока при тревоге (возможен выбор нескольких каналов).

Активация PTZ – задается алгоритм реагирования поворотного устройства в случае возникновения тревоги. Нажмите на кнопку «Установить», в появившемся окне выберите номер нужного канала, из выпадающего списка выберите один из вариантов: предустановка, обход или шаблон, в поле справа введите значение для выбранного параметра. Нажмите «ОК» для сохранения настроек (см. рис. 6.5.2.1.4).



Рис. 6.5.2.1.4.

Задержка – время записи после возникновения тревожного события.

Обход – активируется запуск предварительно настроенного обхода объекта поворотным устройством при возникновении тревоги. Нажмите на кнопку «Устан.» для выбора нужного варианта обхода (см. рис. 6.5.2.1.5).



Рис. 6.5.2.1.5.

Скриншот – можно использовать данную функцию для получения моментального снимка текущего кадра при возникновении тревоги. Снимки будут храниться на жестком диске, найти и просмотреть их возможно через меню «Просмотр».

Сирена – поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

Журнал – при установке данного флажка, все события о возникновении тревожных событий будут фиксироваться в системном журнале.

Аудио файл – если активировать данную функцию, система будет оповещать о возникновении тревоги, выводя звуковой сигнал (звуковой файл с подключенного USB-устройства) (подробнее в п. 6.5.4.5).

Имя файла – выбрать нужный файл из выпадающего списка.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «Копировать» для копирования настроек на другие каналы.

Нажмите на кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «Отмена» для выхода из меню настроек без сохранения изменений.

Нажмите на кнопку «Применить» для применения настроек.

6.5.2.2. Тревога

Вкладка «**Тревога**» содержит настройку реакций видеорегистратора на тревожные события от различных устройств и ПО. Интерфейс меню тревожных настроек представлен на рисунке 6.5.2.2.1.



Рис. 6.5.2.2.1.

Локальная (см. рис. 6.5.2.2.1) – реакция на сигнал с тревожного входа локального устройства.

Для активации тревожных входов установите флажок «**Включить**».

Вход тревоги – номер тревожного входа;

Тип: НЗ – нормально закрытый или НО – нормально открытый;

Имя тревоги – задайте имя для тревожного входа.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.

Сеть (см. рис. 6.5.2.2.2). Реакция регистратора на сигнал от программного обеспечения.



Рис. 6.5.2.2.2.

Для активации тревожных входов установите флажок «**Включить**».

Вход тревоги – выберите номер входа тревоги из выпадающего списка;

Имя тревоги – задайте имя для тревожного входа.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.

HDCVI (см. рис. 6.5.2.2.3) – реакция на сигнал с тревожного входа локального устройства (HDCVI-камера, подключенная по коаксиальному кабелю).

Для активации тревожных входов установите флажок «**Включить**».

Вход тревоги – выберите номер входа тревоги из выпадающего списка;

Имя тревоги – задайте имя для тревожного входа.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.



Рис. 6.5.2.2.3.

Внешняя (см. рис. 6.5.2.2.4) – тревога по сети. При срабатывании внешней тревоги (тревожные события на камере), также можно настроить срабатывание локальной тревоги.

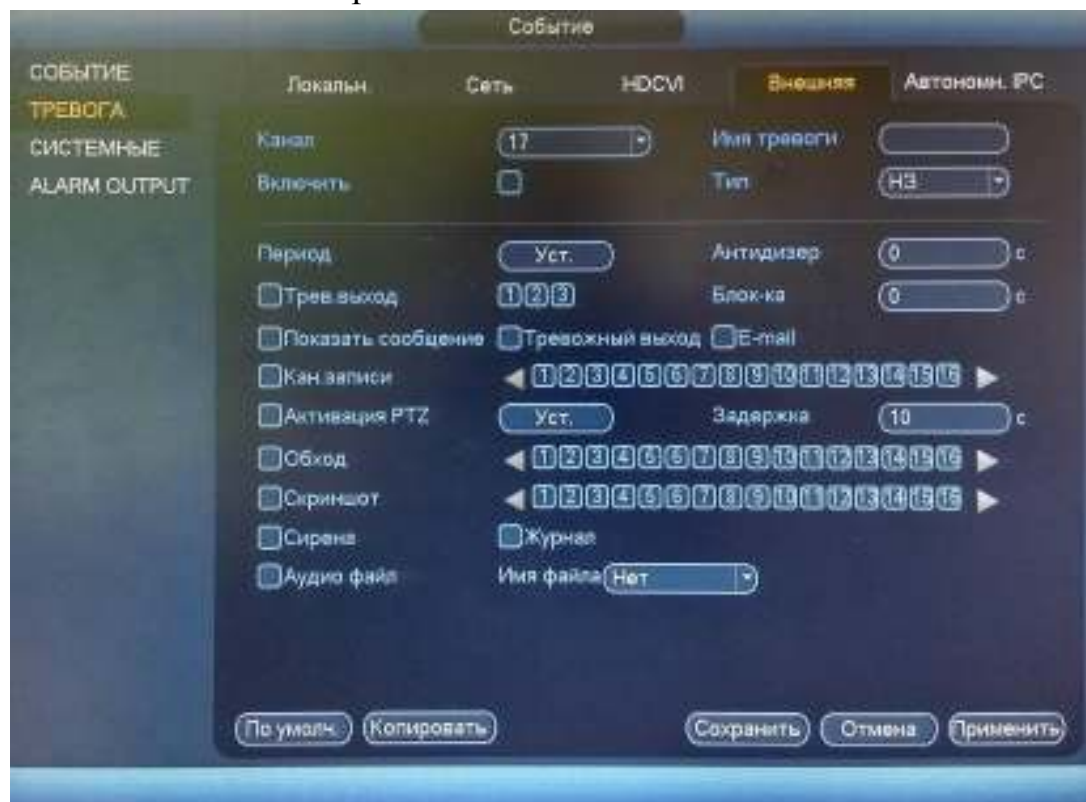


Рис. 6.5.2.2.4.

Для активации тревожного сигнала установите флажок «**Включить**».

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка;

Тип: НЗ – нормально закрытый или НО – нормально открытый;

Имя тревоги – задайте имя для тревоги.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.

Автономная ИРС (см. рис. 6.5.2.2.5) – система генерирует тревожный сигнал при потере соединения с камерой. Тревожный сигнал может продолжаться до тех пор, пока соединение между регистратором и камерой не будет восстановлено.

Рис. 6.5.2.2.5.

Для активации тревожного сигнала установите флажок «**Включить**».

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.

6.5.2.3. Системные

Меню «Системные» содержит настройку поведения регистратора, в зависимости от наступления различных событий: ошибки HDD / ошибки сети / ошибка пользователя (см. рис. 6.5.2.3.1). Тип события выбирается из раскрывающегося списка. Для активации данной функции установите флажок «Включить».



Рис. 6.5.2.3.1.

Ошибки HDD:

- «Нет диска»;
- «Ошибка диска»;
- «Нет места HDD»

Ошибки сети:

- «Отключение сети»;
- «IP конфликт»;
- «MAC конфликт»

Ошибки пользователя:

- «Несанкционированный вход»

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 6.5.2.1 данной инструкции.

6.5.2.4. Тревожные выходы (Alarm output)

Меню «Тревожные выходы» содержит панель управления тревожными выходами регистратора (см. рис. 6.5.2.4.1).



Рис. 6.5.2.4.1.

Возможна настройка для каждого тревожного выхода отдельно (авто/вручную/стоп). Нажмите на кнопку «**ОК**» для сохранения настроек.

Для сброса на настройки по умолчанию, нажмите на кнопку «**ОК**» в поле «**Отключение тревоги**».

6.5.3. Хранилище

Меню «Хранилище» содержит настройки хранения видеофайлов и снимков.

6.5.3.1. Расписание

В меню «Расписание» производятся настройки расписания записи видеороликов (вкладка «Запись») и скриншотов (вкладка «Снимок»), см. рис. 6.5.3.1.1.



Рис. 6.5.3.1.1.

Канал – указывается номер канала, с которого будет производиться запись. Для выбора всех каналов выберите пункт «Все» из выпадающего списка.

Пред. запись – данная функция позволяет записать предшествующий тревоге период времени (от 1 до 30 секунд).

Резервирование – система поддерживает функцию резервного копирования видеозаписей. Данная функция позволяет сохранять записанный файл на два диска. Чтобы активировать данную функцию, поставьте флажок напротив поля «Резервный».

Внимание! Перед включением данной функции задайте в настройках HDD хотя бы один жесткий диск как резервный.

Типы записи. Обычный (постоянная запись), по обнаружению движения, по тревоге, по обнаружению движения & тревоге.

Каждый из цветов в таблице обозначает один из вариантов записи:

- зеленый – постоянная запись;
- желтый – запись при обнаружении движения;
- красный – запись по тревоге;
- голубой – запись по обнаружению движения & тревоге.

 – данный значок обозначает синхронизацию (все объекты отмеченные данным значком, могут быть отредактированы вместе). Для активации нажмите на значок .

 – нажмите на данную кнопку, чтобы удалить тип записи.

Настроить период записи также возможно нажав кнопку , после чего появится окно настройки (см. рис. 6.5.3.1.2).



Рис. 6.5.3.1.2.

Нажмите на кнопку «**По умолчанию**» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «**Копировать**» для копирования настроек на другие каналы. После настройки одного канала вы можете нажать кнопку «**Копировать**», затем переключиться на другой канал и нажать кнопку «**Вставить**».

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для выхода из меню настроек без сохранения параметров.

Нажмите на кнопку «**Применить**» для применения настроек.

6.5.3.2. Управление

Меню «Управление» содержит в себе информацию о статусе HDD и некоторые функции их управления (см. рис. 6.5.3.2.1). По умолчанию для каждого из подключенных жестких дисков устанавливается режим «чтение / запись».

- *чтение/запись* – при выборе данного режима, возможно прочитать записанные ранее файлы и записать новые;
- *чтение* – при выборе данного режима существует только возможность чтения ранее записанных файлов, запись новых файлов осуществляться не будет;
- *резервный* – данный режим доступен, только если на регистраторе установлено более одного жесткого диска, вы может выбрать данный режим для одного из дисков, чтобы в случае необходимости создать на нем резервную копию файлов.

Для форматирования жесткого диска, нажмите на кнопку «Формат».

Внимание. После процедуры форматирования, все данные с жесткого диска будут уничтожены.

После настройки нажмите кнопку «Сохранить», система должна быть перезагружена для применения всех изменений. Нужно установить, по крайней мере, один HDD в режим чтение/запись, в противном случае запись осуществляться не будет.



Рис. 6.5.3.2.1.

6.5.3.3. Запись

Интерфейс меню «Запись» предназначен для настройки типа записи по каждому из каналов (на основном / дополнительном потоке и в режиме записи скриншотов).



Рис. 6.3.3.3.1.

Необходимо установить требуемые типы записи для каждой из камер (на основном/дополнительном потоке и в режиме записи скриншотов):

- *Авто* – запись каналов осуществляется по схеме, заданной в настройках записи.
- *Вручную* – постоянная непрерывная запись. Имеет самый высокий приоритет. После активации данного режима начинается запись всех выбранных каналов.
- *Стоп* – запись не осуществляется.

Проверьте статус текущего канала: неподсвеченный символ «○» означает, что запись канала не осуществляется; подсвеченный символ «●» означает, что для данного канала запись активирована.

6.5.3.4. Тест HDD

Функция «Тест HDD» предназначена для проверки HDD на корректность сохраненных записей, наличие/отсутствие битых секторов (см. рис. 6.5.3.4.1).



Рис. 6.3.3.4.1.

В меню «Обнаружение» осуществляется проверка HDD.

«Тип» – выберите тип проверки: быстрая или полная.

«HDD» – выберите жесткий диск для проверки.

«Старт» – нажмите для начала проверки.

«Стоп» – нажмите для завершения проверки.

■ Хороший – рабочий сектор;

■ Плохой – битый сектор;

■ Блокированный – блокированный сектор;

■ = – проверенный объем.

Обнаружен HDD – количество установленных дисков.

Объем – общий объем HDD;

Ошибки – количество найденных ошибок;

Текущий HDD – номер слота подключенного HDD;

Скорость теста – скорость проверки;

Обработка – показывает степень выполнения проверки;

Время теста – время, прошедшее с начала проверки;

Осталось – время, оставшееся до окончания проверки.

Меню «Отчет» (см. рис. 6.3.3.4.2) содержит сведения о результате проверки HDD.

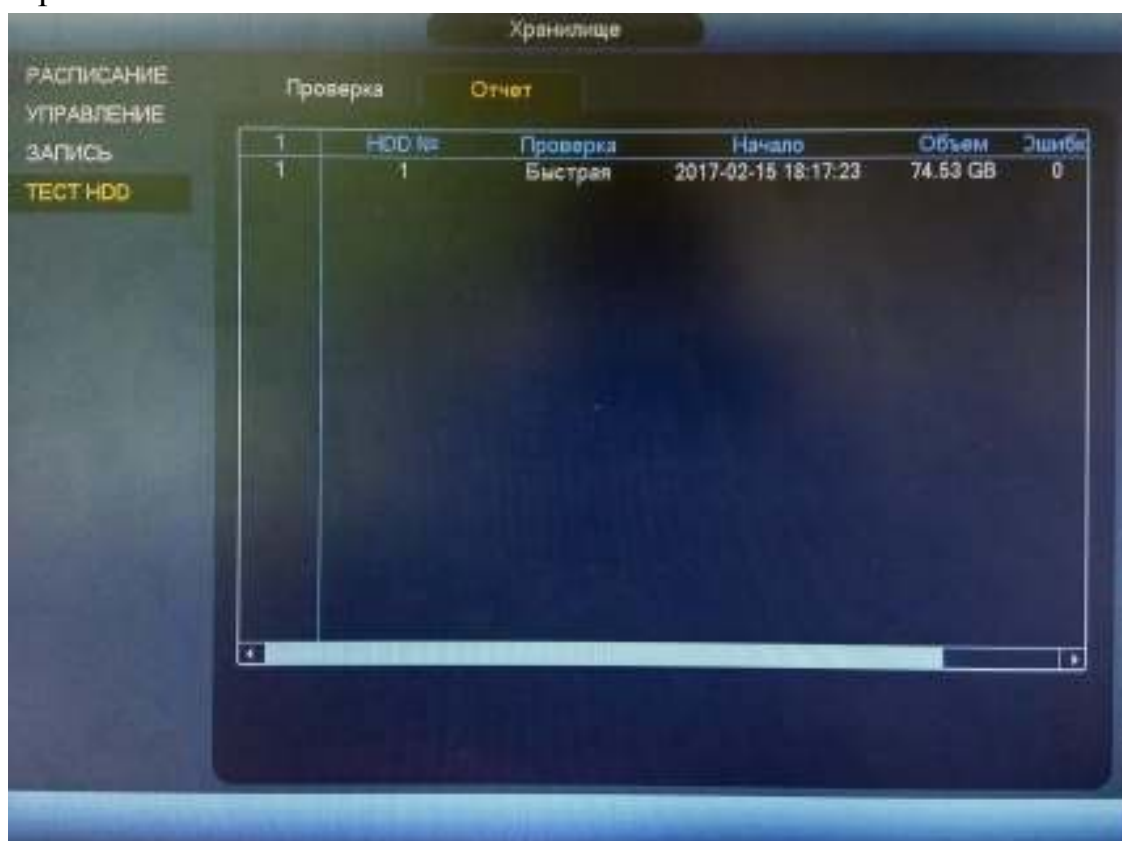


Рис. 6.3.3.4.2.

Нажмите на строку с информацией о проверке, в окне «S.M.A.R.T» появится полная информация о результатах проверки (см. рис. 6.3.3.4.3).



Рис. 6.3.3.4.3.

6.5.4. Настройки

Раздел «Настройки» содержит основные настройки видеорегистратора.

6.5.4.1. Основные



Рис. 6.5.4.1.1.

Устройство – введите имя вашего устройства. Данное имя будет отображаться в различном ПО при обнаружении/добавлении устройства, например, в программном обеспечении: Config Tool, RVi-SmartPSS, RVi Оператор и т.д.

№ устройства – более не используется.

Язык – система поддерживает различные языки (русский, английский), выберите необходимый из выпадающего списка.

HDD заполнен – выбор действия системы при заполнении HDD: остановить запись и перезаписать.

Запись – установка длительности 1-го файла постоянной записи. По умолчанию 60 мин; Макс. 120 мин.

Воспроизведение – установка времени воспроизведения в интерфейсе предварительного просмотра. Диапазон значений от 5 до 60 минут.

Автоматический выход – установите время автоматического выхода из меню при неактивном пользователе. Значение от 0 до 60 мин. 0 – отключение авто выхода.

Установка времени ИРС – введите интервал для синхронизации времени между регистратором и камерой видеонаблюдения. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «Установка времени ИРС».

Панель навигации – при установке данного флажка, система выведет на экран панель навигации по интерфейсу.

Мастер настройки – при установке данного флажка, система запустит помощника при перезагрузке системы. При отключении данной функции, при перезагрузке системы появится только окно авторизации.

Чувствительность мыши – с помощью ползунка отрегулируйте чувствительность мыши.

Нажмите на кнопки «Применить» и «Сохранить» для сохранения настроек.

«ДАТА И ВРЕМЯ»



Рис. 6.5.4.1.2.

Формат даты – необходимо выбрать один из форматов: ГГГГ-ММ-ДД, ММ-ДД-ГГГГ, ДД-ММ-ГГГГ;

Формат времени – 24-часовой и 12-часовой режимы;

Разделитель даты – точка, тире и слеш;

Системное время – производится установка времени в выбранном формате, также необходимо выбрать часовой пояс из выпадающего списка.

Нажмите на кнопку «*Сохранить*» для сохранения временных настроек.

DST – функция перехода на летнее время. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «Л.вр.».

Летнее время – неделя или дата, например, последняя неделя января, или 29.01.2016;

Начало – установите время начала перехода на летнее время;

Окончание – установите время окончания перехода на летнее время.

NTP – функция синхронизации системного времени с NTP сервером. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «NTP».

IP сервера – введите адрес NTP сервера;

«Обновление вручную» – нажмите на кнопку для синхронизации времени видеорегистратора с NTP сервером в текущий момент времени;

Порт – укажите порт NTP-сервера;

Интервал – задайте интервал обновления.

«НАСТРОЙКИ ВЫХОДНОГО»



Рис. 6.5.4.1.3.

Нажмите на кнопку «Добавить выходной день» для добавления выходных дней. Откроется новое окно (см. рис. 6.5.4.1.4).

Рис. 6.5.4.1.4.

Название выходного дня – введите название выходного дня;

Режим повтора – «1 раз» или «Всегда»;

Диапазон выходных дней – выберите тип длительности «Дата» или «Неделя», например, 15 ноября – 15.11.2016 или же с 1-го вторника ноября 2016 по 2 пятницу ноября 2016;

Время начала – укажите время начала выходного дня;

Время окончания – укажите время окончания выходного дня.

Добавить еще – поставьте флажок в данное поле, если необходимо добавить больше одного выходного дня.

Нажмите кнопку «Добавить» для добавления выходных дней в список.

6.5.4.2. Отображение

«ДИСПЛЕЙ»



Рис. 6.5.4.2.1.

Отображение времени – если установить флажок, то во время воспроизведения видеопотока в реальном времени и в режиме воспроизведения архива на экране будет отображаться время.

Отображение канала – если установить флажок, то во время воспроизведения видеопотока в реальном времени и в режиме воспроизведения архива на экране будет отображаться имя канала.

100% – вы можете установить отображение канала с тем соотношением сторон кадра, которое настроено по умолчанию. Для этого поставьте флажок напротив поля «100%».

Улучшение мультикартинки – более не используется (удалена в более поздних версиях прошивки).

Прозрачность – регулировка прозрачности. Диапазон значений лежит в пределах от 0 до 100%.

Разрешение – выберите нужное разрешение из выпадающего списка, доступные варианты: 1920x1080, 1280x1024 (по умолчанию), 1280x720, 1024x768.

«ОБХОД»

Регистратор поддерживает функцию последовательного автоматического переключения каналов.



Рис. 6.5.4.2.2.

Движение – при срабатывании детектора движения, система автоматически переключает заранее заданный набор каналов. Выберите один из режимов из выпадающего списка и укажите набор каналов.

Тревога – при срабатывании тревожного входа, система автоматически переключает заранее заданный набор каналов. Выберите один из режимов из выпадающего списка и укажите набор каналов.

Интервал – задайте интервал между переключением каналов в режиме «Обход»;

Разбиение на окна – выберите нужный вид из выпадающего списка, добавьте или удалите строчки с настройкой окон обхода при помощи кнопок «Добавить» / «Удалить».

«НУЛЕВОЙ КАНАЛ»



Рис. 6.5.4.2.1.

В данном окне выполняются настройки отображения нулевого канала. Для включения нулевого канала поставьте флажок «**Активировать**».

Сжатие – выберите тип сжатия из выпадающего списка;

Разрешение – выберите разрешение отображения из выпадающего списка;

Частота кадров (FPS) – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду;

Битрейт (Кбит/с) – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

6.5.4.3. PTZ

Регистратор имеет интеграцию с поворотными устройствами. Интерфейс меню PTZ изображен на рис 6.5.4.3.1.



Рис. 6.5.4.3.1.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка;

Тип PTZ – выберите тип PTZ: локальный / удаленный;

Режим управления – выберите тип подключаемого PTZ-устройства;

Протокол – выберите соответствующий протокол поворотного устройства (PTZ протокол), такой как PELCO-D;

Адрес – введите соответствующий IP-адрес поворотного устройства (поворотной камеры) PTZ адрес;

Скорость – выберите скорость обмена данными, по умолчанию 9600;

Биты данных – выберите информационный бит, по умолчанию «8»;

Стоп-биты – выберите значение стопового бита, по умолчанию «1»;

Четность – установите четность: отсутствует / нечетный / четный, по умолчанию «отсутствует».

После завершения ввода всех настроек нажмите кнопку сохранения настроек.

6.5.4.4. ATM/POS

Функция «АТМ» предназначена для интеграции с АТМ/POS терминалами.



Рис. 6.5.4.4.1.

Протокол – выберите тип протокола из выпадающего списка;

Режим наложения – выберите режим наложения, поставьте флажки напротив полей «Просмотр» / «Запись»;

Позиция наложения – выберите положение из выпадающего списка;

Группа данных – выберите группу данных из выпадающего списка;

IP источника / Порт – укажите IP / Порт источника;

IP получателя / Порт – укажите IP / Порт получателя;

Канал записи – укажите канал записи;

ID кадра – нажмите на кнопку «Данные», выберите данные для записи.

6.5.4.5. Аудиофайл

Интерфейс меню «Аудиофайл» изображен на рис 6.3.4.5.1.

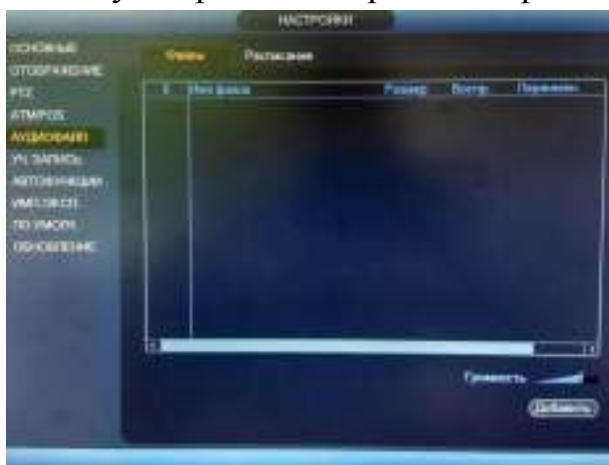


Рис. 6.3.4.5.1.

Руководство по эксплуатации

В меню «Аудиофайл» есть возможность загрузить аудиофайлы, которые в дальнейшем будут использоваться для оповещения о произошедшем событии. Для загрузки файла, необходимо к регистратору подключить USB-накопитель, нажать на кнопку «Добавить», указать директорию размещения файла и выбрать нужные файлы для загрузки. После этого в таблице появятся загруженные файлы.

С помощью ползунка в правом нижнем углу , можно отрегулировать уровень громкости аудиофайла.

Нажмите на кнопку , чтобы прослушать загруженный аудиофайл.

Нажмите на кнопку , чтобы отредактировать загруженный аудиофайл.

Нажмите на кнопку , чтобы удалить загруженный аудиофайл.



Рис. 6.5.4.5.2.

В меню «Расписание» (см. рис. 6.5.4.5.2) укажите период, в течение которого будет срабатывать аудио сигнал. Выберите нужный вам файл из выпадающего списка в графе «Имя файла», задайте интервал (периодичность) автоматического воспроизведения звукового файла в течение заданного периода, укажите количество повторов (сколько раз подряд будет проигрываться звуковой файл). Также из выпадающего списка выберите, с какого выхода будет воспроизводиться звуковой сигнал.

После завершения ввода всех настроек нажмите кнопку сохранения настроек.

6.5.4.6. Учетная запись

В данном меню осуществляется управление учетными записями пользователей (см. рис. 6.5.4.6.1).



Рис. 6.5.4.6.1.

Вы можете:

- Добавить пользователя;
- Изменить учетную запись пользователя;
- Добавить группу;
- Изменить группу;
- Изменить пароль.

Учетные записи в системе имеют двухуровневую структуру: группа и пользователь. Вы можете создать до 64 пользователей и до 20 групп в системе. В структуре учетной записи группы или пользователей имеется два уровня: admin (Администратор) и user (Пользователь).

По умолчанию в системе представлены три пользователя: admin (администратор)/888888 и скрытый пользователь default (по умолчанию). Кроме пользователя default, все остальные пользователи имеют права администрирования. Скрытый пользователь default является внутренним для системы, и удалить его невозможно. Если в системе нет зарегистрированного пользователя, происходит автоматическая регистрация скрытого пользователя default. Вы можете задать или запретить для этого пользователя некоторые права, такие, например, как право

Руководство по эксплуатации

просмотра каналов в реальном времени. Однако вы можете запретить отображение всех каналов или разрешить отображение только некоторых из них. Любой из пользователей может входить в состав лишь одной из групп. Права пользователя не могут превосходить права группы. О функции многократного использования: данная функция позволяет нескольким пользователям использовать для регистрации в системе одну и ту же учетную запись.

Для добавления нового пользователя, нажмите на кнопку «Добавить пользователя» (см. рис. 6.5.4.6.2).



Рис. 6.5.4.6.2.

Примечание. В целях обеспечения безопасности, для учетной записи оператора рекомендуется устанавливать права только на просмотр видео в реальном времени и воспроизведение архива. Поставьте флажки напротив тех номеров каналов, которые будут доступны для просмотра (см. рис. 6.5.4.6.3 и 6.5.4.6.4).



Рис. 6.5.4.6.3.



Рис. 6.5.4.6.4.

Пользователь – введите имя пользователя (имя должно быть уникальным);

Пароль – введите пароль для нового пользователя.

Примечание: *пароль должен быть не более 32 символов;*

Подтвердить пароль – подтвердите введенный пароль;

Описание – при необходимости укажите примечание;

Группа – выберите группу из выпадающего списка, к которой будет принадлежать пользователь;

Система – задайте права управления системой для пользователя;

Архив – укажите, с каких каналов будет доступен просмотр архива для пользователя;

Мониторинг – укажите, какие камеры будут доступны для просмотра пользователем;

Период – указывается период времени, в который пользователь имеет доступ к регистратору. Нажмите на кнопку «**Установить**» в поле «Период».

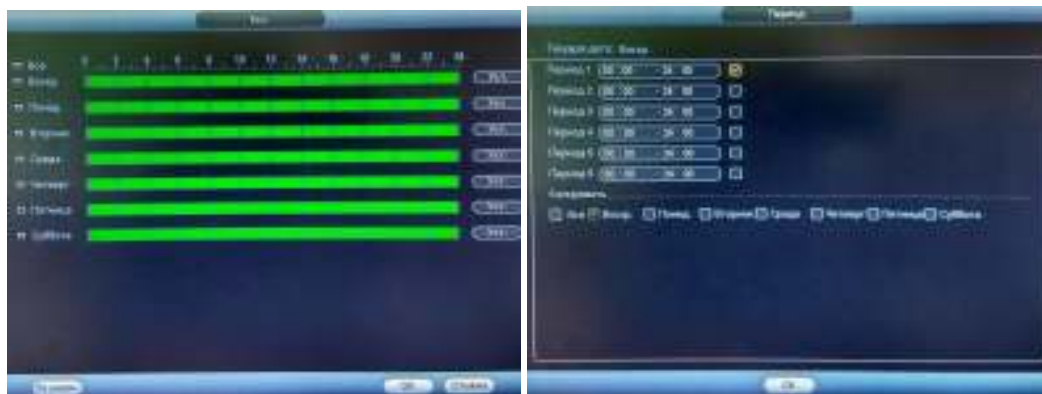


Рис. 6.5.4.6.5.

Для изменения пользователя, выберите учетную запись из списка, нажмите на кнопку , после чего откроется форма изменения параметров пользователя (см. рис. 6.5.4.6.6).



Рис. 6.5.4.6.6.

На данной вкладке вы сможете изменить пароль, для этого поставьте флажок «**Изменить пароль**», введите текущий пароль в поле «**Старый пароль**», и новый пароль в поля «**Новый пароль**» и «**Подтверждение**».

Примечание: пароль должен быть не более 32 символов.

Также возможно изменить расписание пользователя, группу, к которой принадлежит пользователь, задать права управления, просмотра и воспроизведения.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений. Если данные введены корректно, появится сообщение «Пользователь успешно изменен».

Для удаления пользователя нажмите на кнопку .

Для добавления новой группы, перейдите на вкладку «Группа», нажмите на кнопку «Добавить группу» (см. рис. 6.5.4.6.7).



Рис. 6.5.4.6.7.

Имя группы – введите имя группы;

Память – при необходимости укажите примечание;

Система – задайте права управления системой для группы пользователей;

Воспроизведение – укажите, с каких каналов будет доступен просмотр архива для группы пользователей;

Мониторинг – укажите, какие камеры будут доступны для просмотра пользователями из созданной группы.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений.

Для изменения группы нажмите на кнопку .

Для удаления группы нажмите на кнопку .

«КОНТРОЛЬНЫЙ ВОПРОС»

В целях безопасности вы можете установить контрольный вопрос, который будет выводиться при попытке изменения пароля администратора. Для этого из выпадающего списка выберите вопрос и введите правильный вариант ответа (см. рис. 6.5.4.6.8).



Рис. 6.5.4.6.8.

6.5.4.7. Автофункции

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 6.5.4.7.1.



Рис. 6.5.4.7.1.

В данном меню задаются настройки автоматической перезагрузки системы в определенное время и автоматического уничтожения старых файлов. Ввод настроек осуществляется в выпадающем списке.

После завершения ввода всех настроек, сохраните изменения.

6.5.4.8. Импорт/Экспорт

Данная функция позволяет скопировать конфигурацию системы на внешний носитель и произвести импортирование настроек на ваш регистратор (см. рис. 6.5.4.8.1).



Рис. 6.5.4.8.1.

Подключите периферийное устройство. Нажмите на кнопку «Обновить», чтобы система обнаружила подключенные устройства.

Имя устройства – выберите из выпадающего списка подключенное устройство.

Объем – указан общий объем пространства выбранного устройства.

Свободно – указано свободное пространство на выбранном устройстве.

Адрес – выберите нужную директорию.

Новая папка – нажмите на данную кнопку для создания новой папки на подключенном устройстве.

Формат – нажмите на данную кнопку для форматирования устройства, всплывет диалоговое окно для подтверждения операции. В случае подтверждения запустится процесс форматирования.

Импорт – нажмите на данную кнопку для импорта файлов с подключенного устройства на видеорегистратор. После успешного импортирования файлов, необходимо перезагрузить систему для того, чтобы активировать новые настройки.

Экспорт – нажмите на данную кнопку для экспорта файла конфигурации на подключенное периферийное устройство.

6.5.4.9. По умолчанию

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 6.5.4.9.1.

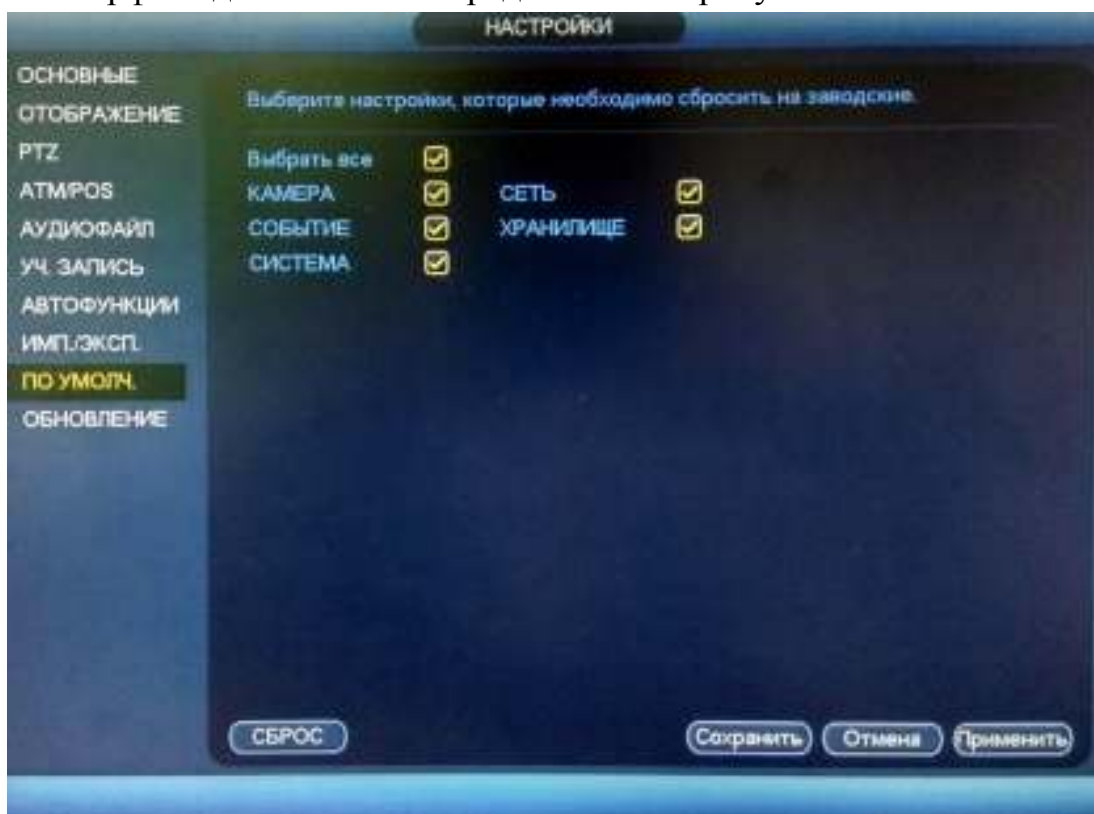


Рис. 6.5.4.9.1.

Чтобы исправить некоторые возникшие неисправности, вы можете восстановить настройки на настройки по умолчанию.

Вы можете сбросить все настройки, установив флажок в поле «Все», либо выбрать из списка нужные пункты, поставив флажок напротив них:

- Камера;
- Сеть;
- Событие;
- Хранилище;
- Система.

Нажмите на кнопку «Сброс», на экране появится диалоговое окно, при подтверждении произойдет сброс на заводские настройки.

6.5.4.10. Обновление

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 6.5.4.10.1.



Рис. 6.5.4.10.1.

Подключите USB-устройство (в формате FAT32) к видеорегистратору. Затем нажмите на кнопку «Начало», выберите нужный файл прошивки («*.bin») и нажмите на кнопку «Старт» для начала процесса обновления. После того, как процедура обновления завершится, регистратор перезагрузится.

6.6. Выключение



Рис.6.6.1

Нажмите кнопку **«Выключение»** в главном меню регистратора:

- **«Завершение»** – после нажатия на данную кнопку, регистратор завершит работу. Затем можно отключить питание на задней панели, чтобы полностью отключить видеорегистратор;
- **«Выход»** – кнопка выхода из учетной записи. При следующем входе в систему необходимо ввести имя учетной записи и пароль;
- **«Перезагрузка»** – после нажатия на данную кнопку, регистратор принудительно перезагрузится.

7. Поиск видеорегистратора в локальной сети

Для поиска видеорегистратора в локальной сети используется программа Config Tool.

ВНИМАНИЕ! Некоторые функции программы могут быть доступны, только при условии, что видеорегистратор и компьютер, на котором запущена программа, находятся в одной подсети.

Запустите программу Config Tool. Интерфейс программы представлен на рисунке 7.1. В списке устройств (Device List) отобразятся: IP-адрес, номер порта, маска подсети, шлюз, MAC адрес и наименование модели устройства.

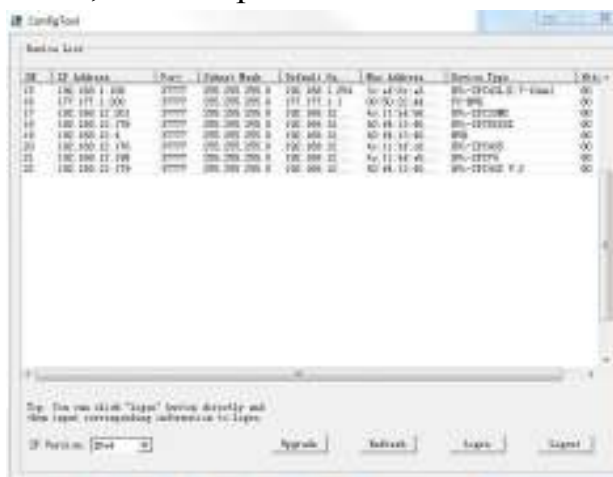


Рис. 7.1

Для изменения IP-адреса регистратора, необходимо в меню списка устройств (рис. 7.1) дважды кликнуть левой клавишей мыши на IP-адрес регистратора. В появившемся окне необходимо ввести корректный IP-адрес устройства в формате IPv4, имя пользователя (User Name), пароль (Password) и порт управления (Port, по умолчанию – 37777). После ввода корректных данных необходимо нажать на клавишу «Login». На рисунке 7.2 представлено окно «Login», в котором отображаются IP-адрес, имя пользователя, пароль и номер порта.

Примечание: номер порта управления должен совпадать с номером TCP порта регистратора.



Рис. 7.2

После авторизации будет доступно меню управления сетевыми параметрами видеорегистратора (рис. 7.3), в котором возможно настроить IP-адрес регистратора, дату/время, произвести обновление прошивки.

Для смены IP-адреса, необходимо в поле «IP Address» ввести корректный IPv4-адрес из вашей подсети, в поле «Subnet Mask» указать маску подсети, в поле «Gateway» указать шлюз вашей подсети. Также можно автоматически присвоить регистратору IP-адрес из вашей подсети, для этого необходимо поставить галочку «DHCP Enable»

После изменения настроек нажмите кнопку «Save» для применения параметров.



Рис. 7.3

Также из программы Config Tool возможно зайти на веб-интерфейс вашего регистратора. Для этого выбрав один из IP-адресов в списке устройств, нажмите на него правой кнопкой мыши, после чего откроется контекстное меню, представленное на рисунке 7.4. Выбрав пункт «Open Device Web», вы попадете в Web-интерфейс устройства, где вам будет предложено авторизоваться для доступа к сетевому устройству*.

* Подробное описание по настройке регистратора через его Web-интерфейс содержится в пункте 9 данной инструкции.

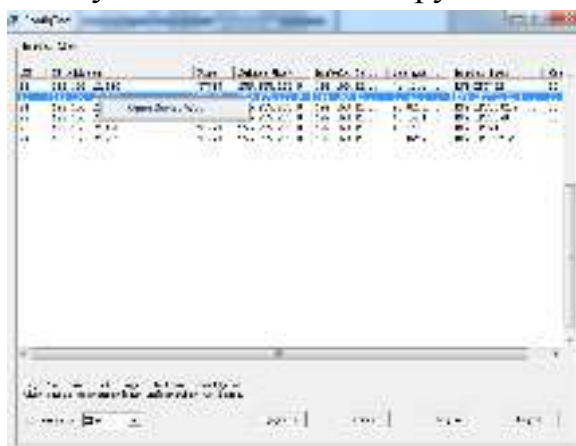


Рис.7.4.

8. Предварительные настройки ПК

Видеорегистратор поддерживает управление через Web-интерфейс и через ПО на ПК. Web-интерфейс позволяет просматривать изображение с камер, подключенных к регистратору и осуществлять необходимые настройки. Для сетевого соединения регистратора необходимо сделать следующее: убедиться, что регистратор физически подключен к локальной сети, установить IP-адрес, маску подсети и шлюз в одной сети для ПК и регистратора (подробнее в п. 7 данной инструкции и в приложении 11.1). У регистратора стандартный адрес 192.168.1.108, маска подсети 255.255.255.0, шлюз 192.168.1.1, для проверки соединения запустите из командной строки команду «ping 192.168.1.108» (см. рис. 8.1).



Рис. 8.1.

Если регистратор отвечает на запросы (см. рис. 8.2), то можно продолжать дальнейшую настройку.

```
C:\Users\ admin >ping 192.168.1.108

Обмен пакетами с 192.168.1.108 по с 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=384мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=217мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=138мс TTL=63
Ответ от 192.168.1.108: число байт=32 время=58мс TTL=63

Статистика Ping для 192.168.1.108:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    (0% потерь)
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 58мсек, Максимальное = 384 мсек, Среднее = 199 мсек
```

Рис. 8.2.

Если выводится сообщение, как на рисунке 8.3, то это означает, что регистратор недоступен, следовательно, необходимо проверить корректность сетевых настроек регистратора.

```
C:\Users\ admin >ping 192.168.1.109

Обмен пакетами с 192.168.1.109 по с 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.12.254: Заданный узел недоступен.
```

Рис. 8.3.

8.1 Настройка Internet Explorer

Для просмотра видеопотока с регистратора необходимо настроить браузер Internet Explorer соответствующим образом и установить плагин ActiveX:

- 1) Запустить браузер Internet Explorer (поддерживается версия 8.0 и выше).
- 2) В настройках браузера выбрать пункт «Сервис» - «**Параметры просмотра в режиме совместимости**», ввести IP-адрес вашего регистратора, нажать кнопку «Добавить» (см. рис. 8.1.1).

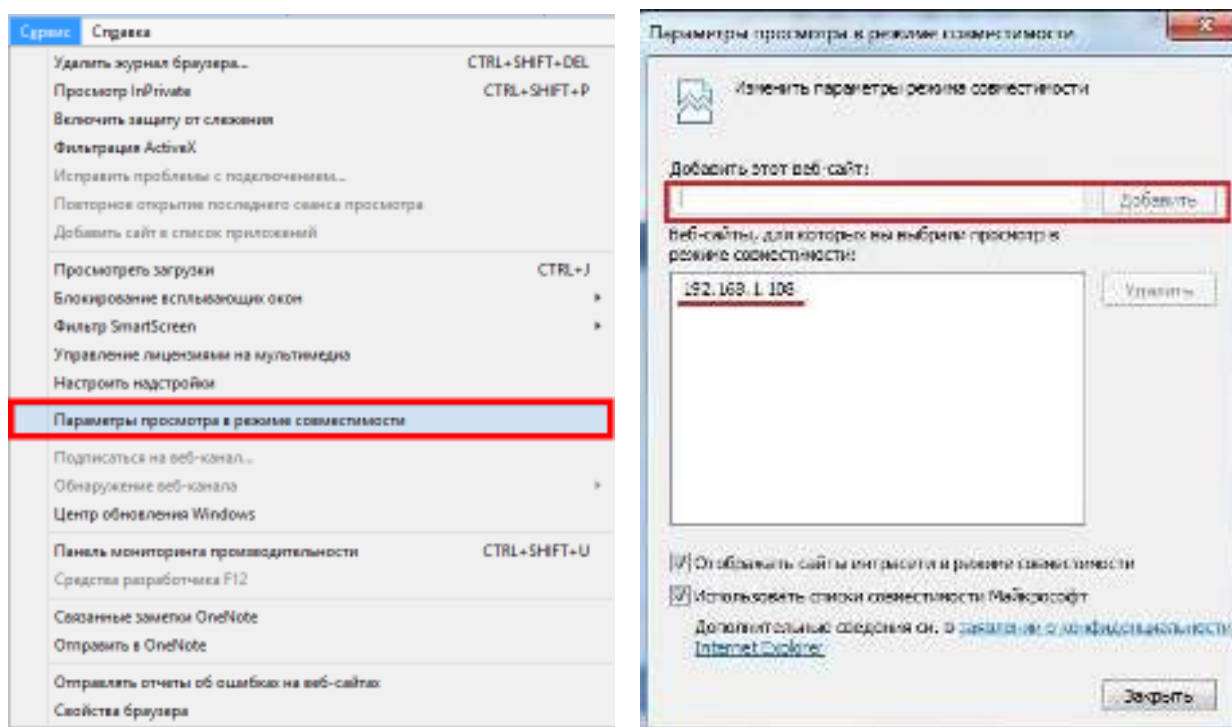


Рис. 8.1.1.

- 3) Зайти в настройки браузера («Сервис» - «**Свойства браузера**» - «Безопасность» - «Надежные сайты/узлы» - «Сайты/Узлы»), ввести IP-адрес регистратора, снять галочку «Для всех сайтов этой зоны требуется проверка серверов (https:)», нажать на клавишу «Добавить» (см. рис.8.1.2).

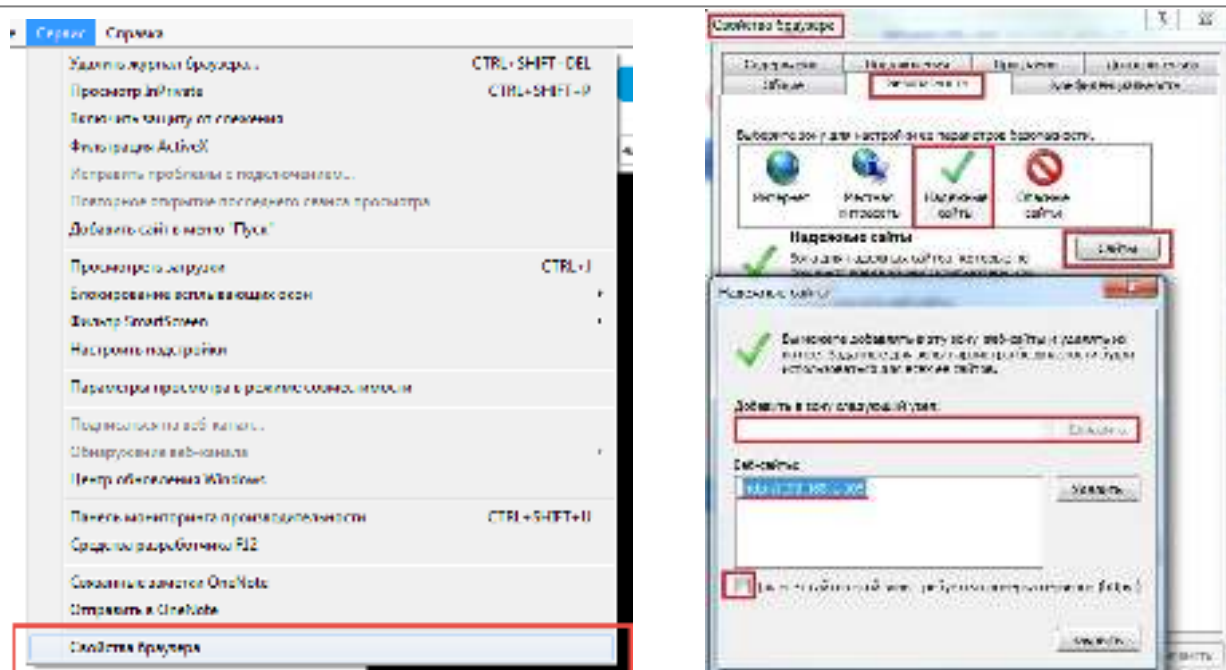


Рис. 8.1.2.

4) Перейти в меню «Сервис» - «Свойства браузера» - «Безопасность» - «Надежные сайты» - «Другой» (см. рис. 8.1.3).

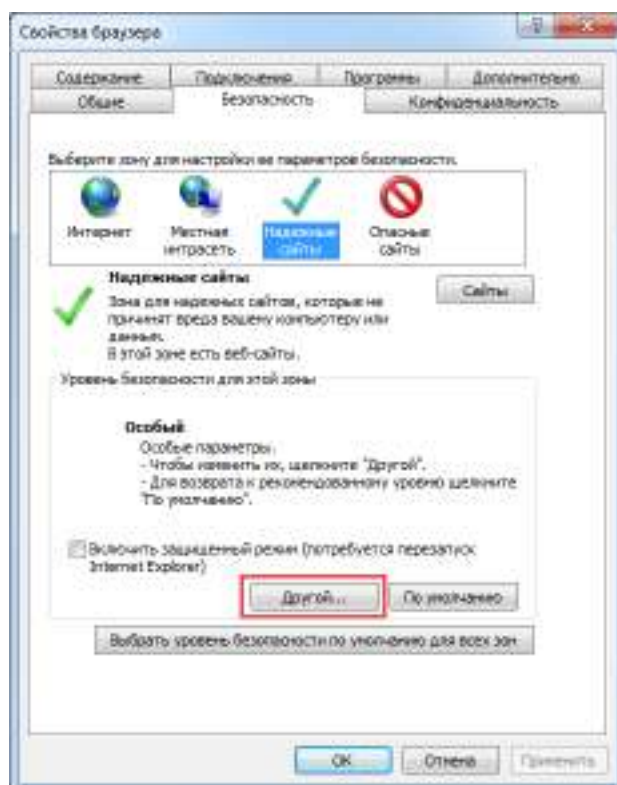


Рис. 8.1.3.

5) В меню «Другой» найти параметры элементов ActiveX и настроить их в соответствии с рисунком 8.1.4. Для применения настроек нажать «ОК».

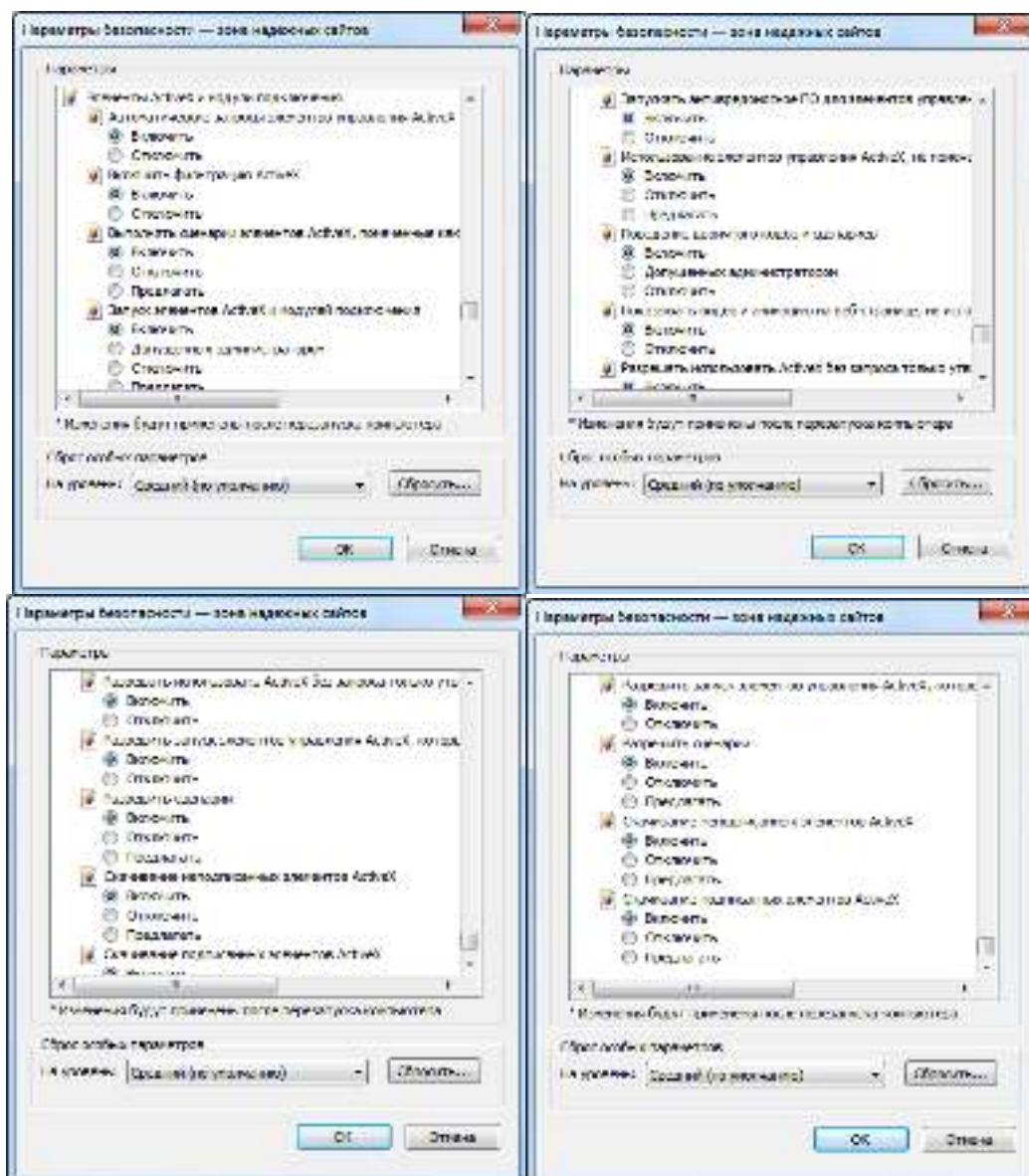


Рис. 8.1.4.

6) Далее необходимо ввести IP-адрес регистратора в адресной строке браузера. Например, если у регистратора адрес 192.168.1.108, то необходимо ввести <http://192.168.1.108> в адресной строке Internet Explorer.

9. Web-интерфейс регистратора

Видеорегистратор поддерживает управление через Web-интерфейс и через ПО на ПК. Web-интерфейс позволяет просматривать изображение с камер, подключенных к регистратору, и осуществлять необходимые настройки.

9.1. Авторизация

Откройте браузер и введите в адресной строке IP-адрес регистратора. При успешном подключении к устройству в окне отобразится страница авторизации (рис. 9.1.1).

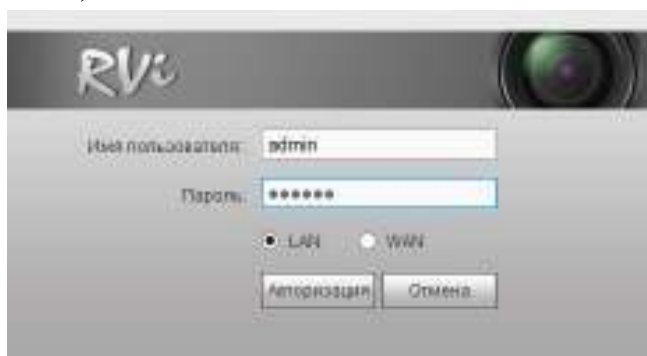


Рис. 9.1.1.

Введите логин и пароль учетной записи (по умолчанию логин «admin», пароль «admin»). После успешной авторизации вы попадете в окно онлайн-просмотра.

В целях безопасности рекомендуется сменить пароль после первого входа в систему.

Примечание: пароль должен быть не более 32 символов.

Если Вы забыли пароль, обратитесь в службу технической поддержки для помощи в восстановлении пароля.

После ввода некорректного пароля более десяти раз, учетная запись заблокируется на 30 минут.

9.2. Установка плагина

При первом входе в интерфейс регистратора, система предложит установить плагин (см. рис. 9.2.1).

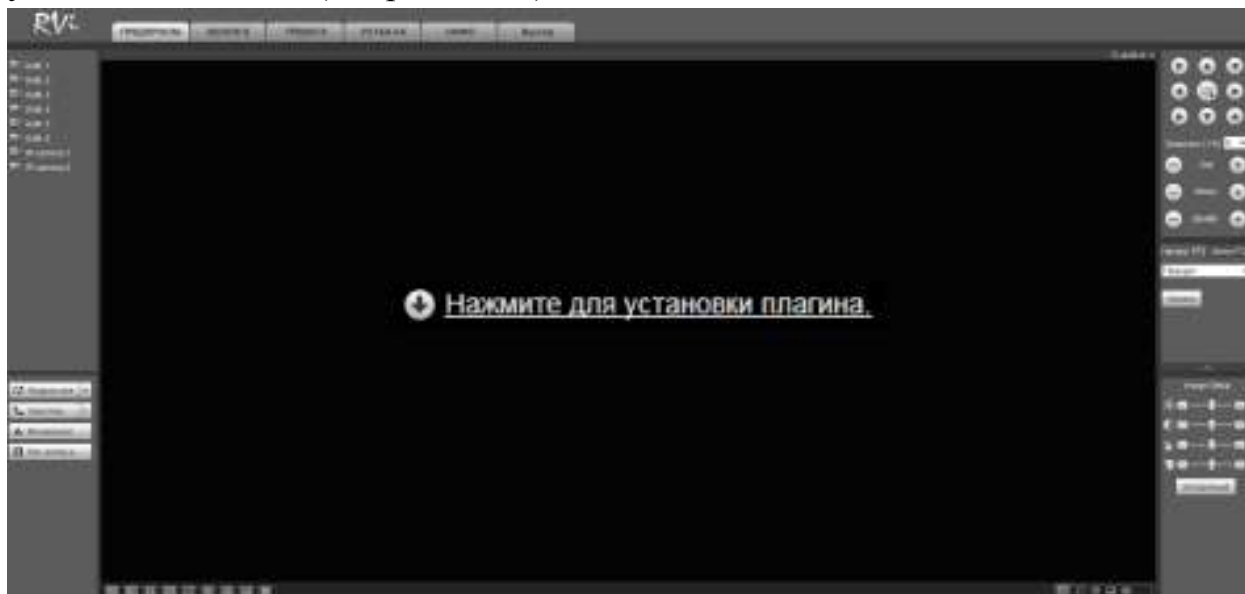


Рис. 9.2.1.

После того, как вы нажмете на  Нажмите для установки плагина., система выдаст следующее сообщение:



Нажмите **«Выполнить»**. Плагин установится, станет доступен просмотр изображения с камер, подключенных к регистратору.

9.3. Просмотр

Окно просмотра предназначено для отображения видеопотока с камер, подключенных к видеорегистратору (рис. 9.3.1).



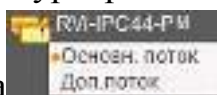
Рис. 9.3.1

Условно функциональные кнопки можно поделить на несколько разделов:

1 раздел – функциональные кнопки меню: «Просмотр», «Архив», «Тревога», «Настройки», «Инфо» и «Выход».

2 раздел – меню отображения подключенных устройств.

Нажмите на кнопку  для отображения видеопотока с выбранного канала. При наведении курсора мыши на камеру, в выпадающем списке



появится выбор потока. Выберите необходимый поток для отображения: основной (высокое разрешение) или дополнительный поток (низкое разрешение). Использование дополнительного потока позволяет экономить ресурсы сети и камеры. Рекомендуется использовать при низкой скорости соединения.

Сверху в окне отображения появятся функциональные кнопки (см. рис. 9.3.2):



Рис. 9.3.2.

1 – «Цифровой зум» – нажмите на кнопку, затем выделите мышкой зону для увеличения.

2 – «Локальная запись» – нажмите на кнопку, чтобы мгновенно записать фрагмент видео, нажмите на кнопку еще раз для завершения записи. Видеофайл будет сохранен на ПК. Путь сохранения видеофайлов задается в меню локальных настроек (см. п. 9.6.1.3 – «Путь»).

3 – «Снимок» – нажмите на кнопку, чтобы мгновенно сделать снимок.

4 – «Аудио» – включение / отключение звука.

5 – «Закрыть» – нажмите на кнопку, чтобы закрыть окно отображения видео.

3 раздел – нажмите на кнопку «Открыть все» для воспроизведения всех каналов. Нажмите на «▼» для того, чтобы выбрать в каком из потоков (основной или дополнительный) будет воспроизводиться видео.

4 раздел – нажмите на кнопку «Запустить» для того чтобы включить обратную связь. Нажмите на «▼» для того, чтобы выбрать режим двунаправленного разговора: Default, G711A, G711u и PCM. После того, как вы включите режим обратной связи, кнопка «Запустить» подсветится оранжевым светом и изменится на «Закончить». Для завершения разговора нажмите на кнопку «Закончить».

5 раздел – нажмите на кнопку «Мгновенная» для того, чтобы мгновенно записать фрагмент видео, кнопка подсветится оранжевым светом. Нажмите на кнопку еще раз для завершения процедуры принудительной записи.

6 раздел – нажмите на кнопку «Локальное воспроизведение» для воспроизведения сохраненных видеофайлов (в формате .dav) с вашего ПК. Для этого в появившемся окне выберите нужный файл и нажмите на кнопку «Открыть».

7 раздел – «Мультипросмотр»  выберите раскладку и номера каналов, которые будут отображаться в режиме отображения нулевого канала (мультикартинка в режиме одного канала).

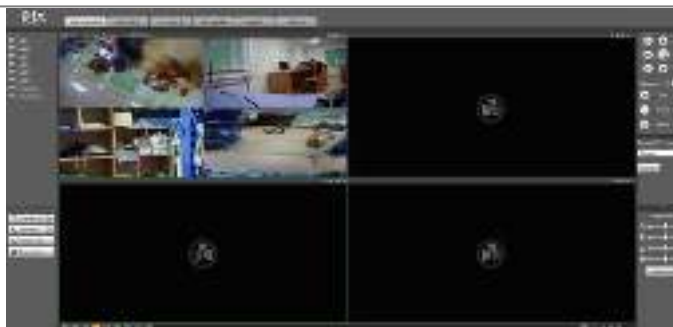


Рис. 9.3.3.

8 раздел – панель управления PTZ включает в себя:

- 8 кнопок со стрелками – используйте кнопки со стрелками, чтобы изменить угол наклона и поворота поворотной камеры;
- 1 кнопку 3D позиционирования – нажмите на кнопку  для управления поворотом и приближением/отдалением камеры при помощи мыши;
- регулировку скорости поворота камеры;
- кнопки регулировки масштабирования, фокусировки и раскрытия диафрагмы;
- PTZ настройки – выберите необходимую функцию для настройки из выпадающего списка:

Сканирование	С помощью стрелок направления установите камеру в нужное положение, нажмите на кнопку «Установить», чтобы обозначить левую границу, аналогично обозначьте правую границу, нажав на кнопку «Ограничить». Нажмите на кнопку «Старт» для вызова процедуры сканирования. Камера будет сканировать пространство в пределах заданных границ. Нажмите на кнопку «Стоп», чтобы остановить процедуру сканирования.
Предустановка	С помощью стрелок направления установите камеру в нужное положение. Введите номер предустановки, нажмите на кнопку «Добавить» для сохранения предустановки. Нажмите на кнопку «Удалить предустановку» для удаления предустановки. Введите номер предустановки, нажмите на кнопку «Перейти» для вызова предустановки.
Обход	Введите номер обхода, нажмите на кнопку «Добавить». Введите номер предустановки, нажмите на кнопку «Добавить предустановку» для сохранения текущей предустановки в тур. Для того, чтобы добавить несколько предустановок, повторите данное действие нужное количество раз. Нажмите на кнопку «Удалить» для удаления обхода. Нажмите на кнопку «Удалить предустановку» для удаления предустановки. Введите

	номер шаблона, нажмите на кнопку «Старт» для вызова тура. Нажмите на кнопку «Стоп», чтобы остановить движение по обходу.
Шаблон	Введите номер шаблона, нажмите на кнопку «Добавить», далее нажмите на кнопку «Включить запись». С помощью стрелок направления задайте шаблон, по окончании нажмите на кнопку «Выключить запись». Введите номер шаблона, нажмите на кнопку «Старт» для вызова шаблона. Нажмите на кнопку «Стоп», чтобы остановить вызов.
Поворот	Нажмите на кнопку «Старт», камера перейдет в режим горизонтального вращения. Нажмите на кнопку «Стоп», чтобы остановить процедуру сканирования.

- PTZ меню – нажмите на кнопку «Включить» для входа в OSD-меню камеры. С помощью кнопок со стрелками вы сможете переключаться между пунктами OSD-меню камеры (системные настройки, настройки позиций и прочих параметров камеры). Для выхода из OSD-меню, нажмите на кнопку «Выключить». Для сохранения настроек нажмите на кнопку «Сохранить» (см. рис. 9.3.4).



Рис. 9.3.4.

9 раздел – настройка изображения и включения.

При помощи ползунка отрегулируйте значение яркости, контраста, насыщенности и оттенка. Нажмите на кнопку «Аппаратный» для сброса настроек на настройки по умолчанию.

10 раздел – параметры отображения видео.



– выбор качества отображения: высокое / низкое;



– плавность;



– полноэкранный режим. Для выхода из полноэкранного режима нажмите клавишу «Esc»;



– подстройка изображения под частоту монитора;



– 1 окно / 4 окна / 6 окон / 8 окон / 9 окон / 13 окон / 16 окон и 20 окон.

9.4. Архив

Интерфейс меню поиска и воспроизведения архива показан на рисунке 9.4.1. Описание функций меню просмотра представлено в таблице 9.4.1.



Рис. 9.4.1.

№	Название	Функция	
1	Окно воспроизведения	Поддерживается 1-16-канальное воспроизведение.	
2	Календарь	Синим цветом показываются дни с наличием записи. Щелкните на дату для выбора периода записи для воспроизведения.	
3	Режим воспроизведения и выбор видеокамер	Режим воспроизведения : 1/4/9/16/полноэкранный.	
4	Список	Другой вид представления архива (подробнее в п. 9.4.1).	
5	Панель управления воспроизведением	▶ /	<i>Воспроизведение/Пауза</i> Существует 3 способа начать воспроизведение: Кнопка «Play»; двойной щелчок на периоде шкалы времени; двойной щелчок на элементе в списке файлов. В режиме замедленного воспроизведения: переключает между воспроизведением и режимом паузы.
		■	<i>Стоп</i> Останавливает воспроизведение в любом режиме
		◀	<i>Обратное воспроизведение</i> В режиме воспроизведения: щелчок левой кнопкой мыши приводит к перемотке назад. Повторное нажатие останавливает обратное воспроизведение. Для возврата к режиму нормального воспроизведения, нажмите на кнопку ▶ / .

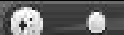
			<i>Переключение между кадрами</i> В режиме воспроизведения одного канала: при постановке на паузу, можно нажать на  для покадрового воспроизведения. Повторное нажатие останавливает покадровое воспроизведение. Для возврата к режиму нормального воспроизведения, нажмите на кнопку .
			<i>Ускоренная перемотка / Замедленное воспроизведение</i> В режиме воспроизведения перемещение ползунка приводит либо к режиму ускоренного воспроизведения: 2-х, 4-х, 8-ми и 16-ти кратное ускорение, либо к режиму замедленного воспроизведения: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 от скорости воспроизведения.
			Регулировка громкости.
6	Шкала времени	Отображает тип записи, ее период и текущие поисковые критерии. В 4-канальном режиме воспроизведения отображается 4 временных шкалы, каждая из которых соответствует одному из 4-х каналов записи. В других режимах отображается только одна временная шкала. В зависимости от типа записи, временная шкала может быть представлена следующими цветами: <i>Зеленый цвет</i> – период постоянной записи. <i>Желтый цвет</i> – запись при обнаружении движения. <i>Красный цвет</i> – запись по тревожному событию.	
7	Масштабирование	Настройка масштабирования включает 24 час. – 30 минутный период. Чем меньший период будет выбран, тем большим будет увеличение масштаба значение. Уменьшение / увеличение масштаба регулируется при помощи ползунка.	
8	«Ножницы»	С помощью  задайте время начала и окончание отрезка записи, затем нажмите на  для сохранения файла на ваш ПК.	
9	Резервное копирование	Нажмите  для сохранения выбранных файлов на ваш ПК.	

Таблица 9.4.1. Описание функций меню просмотра.

9.4.1. Список файлов

Список файлов – другой вид представления архива. Нажмите на кнопку , откроется список файлов архива за текущие сутки (см. рис. 9.4.1.1).

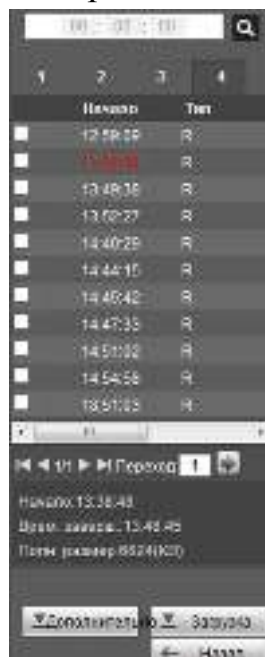


Рис. 9.4.1.1.

Для того чтобы осуществить поиск файлов по времени, в верхней строке введите время и нажмите на кнопку , для переключения, между страницами с найденными записями воспользуйтесь кнопками: , ,  и  или введите номер нужной станицы в поле «Переход» и нажмите на кнопку .

Вы можете загрузить файлы на ваш ПК, для этого поставьте галочку напротив выбранного файла, дважды кликните по выбранному файлу левой кнопкой мыши, внизу отобразится следующая информация: время начала, время завершения и полный размер файла. Нажмите на кнопку  **Загрузка** для начала процесса загрузки, кнопка изменится на  **Стоп(3%)**, будет отображаться процесс загрузки.

Нажмите на кнопку  **Дополнить**, появится новое окно (см. рис. 9.4.1.2). В данном окне вы можете выбрать файлы для загрузки в соответствии с определенными критериями, а также выбрать устройство для сохранения и установить водяные знаки.

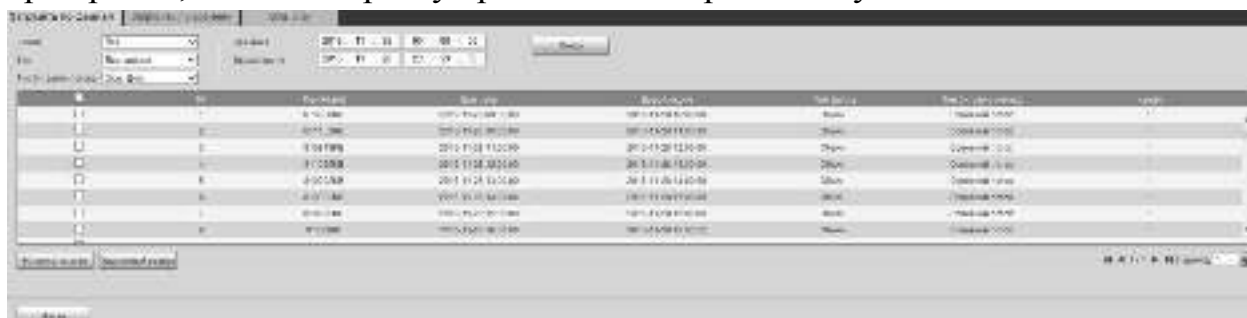


Рис.9.4.1.2.

9.5. Тревога

В окне «Тревога» вы можете посмотреть отчет о произошедших тревожных событиях (см. рис. 9.5.1).

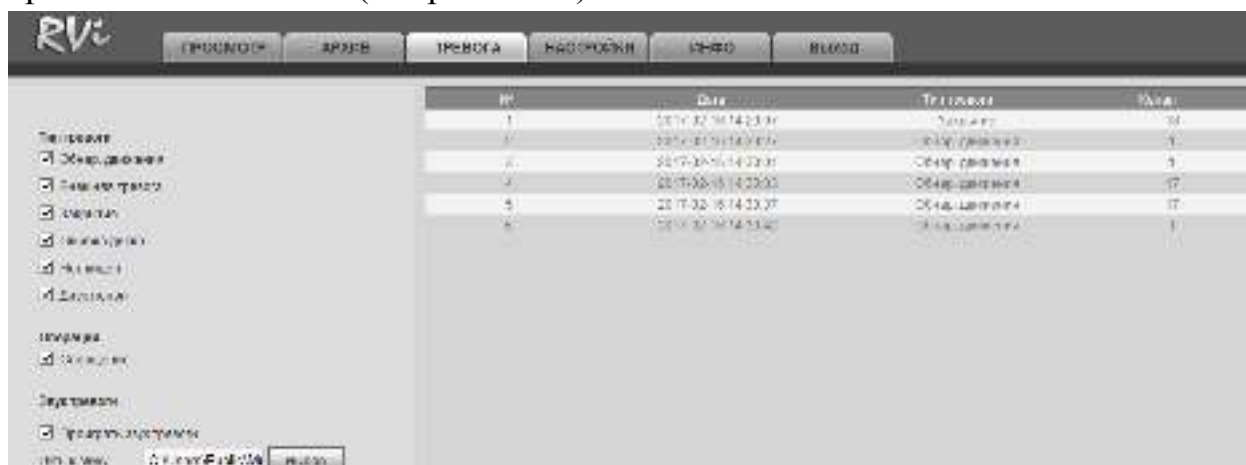


Рис. 9.5.1.

Поставьте флажки напротив тех типов тревоги, о которых необходимо оповещать. Постепенно таблица справа будет заполняться сообщениями о тревожных событиях.

Также вы можете поставить флажок напротив поля «Сообщение», в этом случае, если вы будете находиться в другом меню веб-интерфейса регистратора, и в этот момент произойдет тревожное событие, то на вкладке «Тревога» появится значок сирены (см. рис. 9.5.2).



Рис. 9.5.2.

Также вы можете настроить звуковое оповещение о тревожных событиях. Для этого поставьте флажок напротив поля «Проиграть звук тревоги», нажмите на кнопку «Выбор», в появившемся окне укажите путь расположения аудиофайла и нажмите на кнопку «Открыть». При возникновении тревожного события будет воспроизводиться звуковой файл.

9.6. Настройки

В меню «Настройки» производится настройка видеорегистратора. Всего в данном меню пять основных пунктов: «Камера», «Сеть», «Событие», «Хранилище», «Система» (см. рис. 9.6.1).

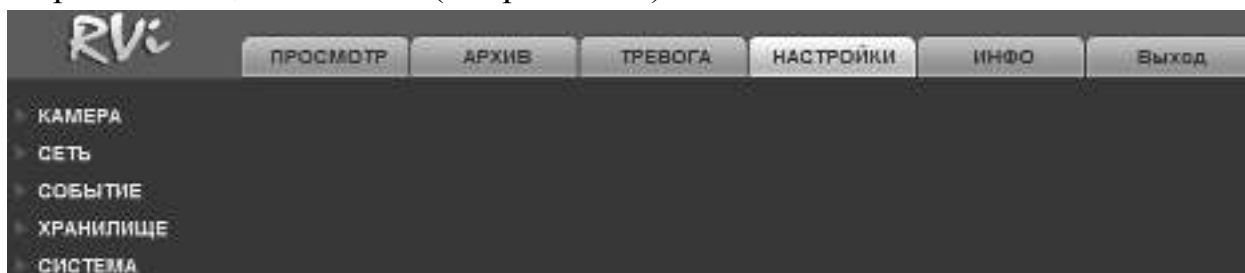


Рис.9.6.1.

9.6.1. Камера

Меню «Камера» содержит в себе 5 основных пунктов настройки камер:

- IP-камера;
- Видео;
- Видео / Аудио;
- Имя камеры;
- Тип канала.

Далее каждый из пунктов будет рассмотрен подробнее.

9.6.1.1. IP-камера

В данном меню вы можете отобразить обнаруженные камеры / добавить камеры на регистратор / удалить камеры, которые уже были ранее добавлены, интерфейс меню представлен на рисунке 9.6.1.1.1.

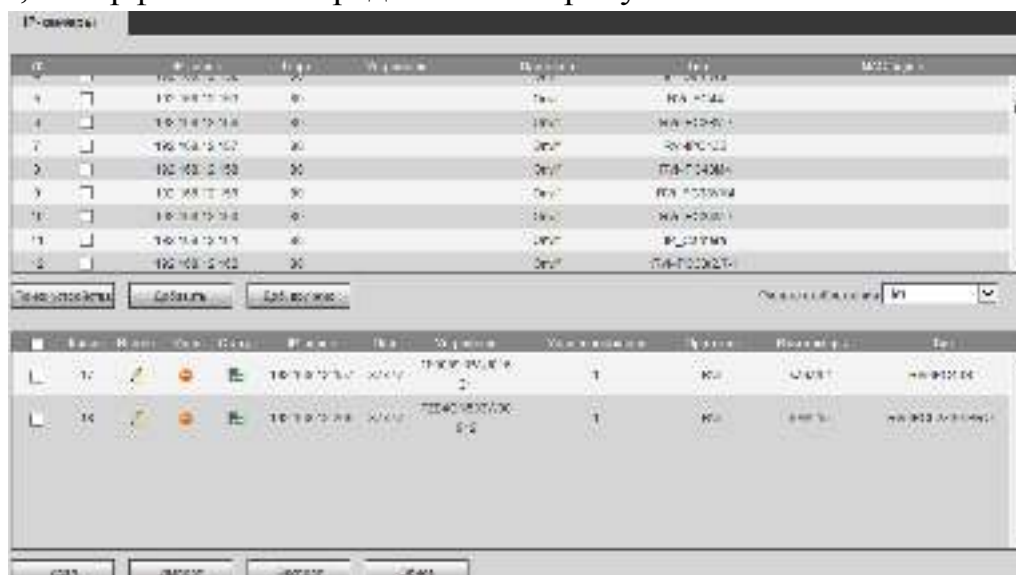
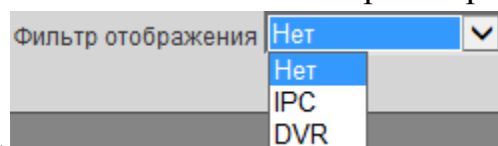


Рис. 9.6.1.1.1

Нажмите на кнопку **«Поиск устройства»**, в таблице появится список устройств из вашей сети. Вы можете установить фильтр поиска по типу устройства, для этого из выпадающего списка в поле «Фильтр отображения»



выберите необходимый тип устройства

Чтобы добавить устройство, дважды щелкните по его IP-адресу левой кнопкой мыши, либо поставьте галочку напротив нужных устройств и нажмите кнопку **«Добавить»**.

Добавленные устройства появятся во второй таблице, в которой будут указаны: номер канала на регистраторе, IP-адрес, порт, имя устройства, номер канала на удаленном устройстве, производитель, имя камеры на регистраторе и тип.

Для изменения параметров нажмите на кнопку .

Для удаления устройства нажмите на кнопку **«Удалить»** или .

Состояние:



– устройство в сети;



– устройство не в сети.

Импорт – вы можете импортировать список устройств для процедуры быстрого добавления, для этого нажмите кнопку **«Импорт»**, выберите файл для импорта и нажмите кнопку **«ОК»**, система перезапишет настройки.

Экспорт – вы можете экспортировать список добавленных устройств, для этого нажмите кнопку **«Экспорт»**, выберите путь сохранения файла и нажмите кнопку **«ОК»**. Появится сообщение "Сохранение завершено". Имя экспортируемого файла будет иметь расширение **«.csv»**. В файле содержится следующая информация: IP-адрес, порт, номер канала, имя пользователя, пароль и т.д.

Нажмите на кнопку **«Добавить вручную»** для добавления IP-камеры с необходимыми параметрами, откроется новое окно для ввода настроек (см. рис. 9.6.1.1.2).

Доб. вручную

Канал: 17

Протокол: RVi

IP-адрес: 192.168.0.0

Порт TCP: 37777 (1~65535)

Имя пользователя: admin

Пароль: •••••

Удаленный канал: 1

Буфер: По умолчанию

декодирования

Сохранить Отмена

Рис. 9.6.1.1.2.

Канал – выберите номер канала регистратора, который будет занят удаленным устройством;

Протокол – выберите протокол подключения для конкретного производителя из выпадающего списка. Если в списке отсутствует нужный производитель, то необходимо выбрать Onvif-протокол.

IP адрес – укажите IP-адрес камеры;

Порт TCP – укажите порт подключения;

Имя пользователя / Пароль – введите данные учетного пользователя для добавления удаленного устройства;

Удаленный канал – укажите, какой канал занимает IP-камера на удаленном устройстве (по умолчанию 1);

Буфер декодирования – выберите тип буфера из выпадающего списка, по умолчанию (максимальная задержка=120 мс) / реальное время (максимальная задержка=40 мс) / плавно (максимальная задержка=200 мс).

Нажмите на кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «**Отмена**» для возврата к предыдущему окну.

9.6.1.2. Изображение

Имеется возможность скорректировать параметры изображения с камеры непосредственно через меню самого регистратора. Интерфейс меню «Изображение» представлен на рисунках 9.6.1.2.1 (IP-камера) и 9.6.1.2.2 (CVI-камера).

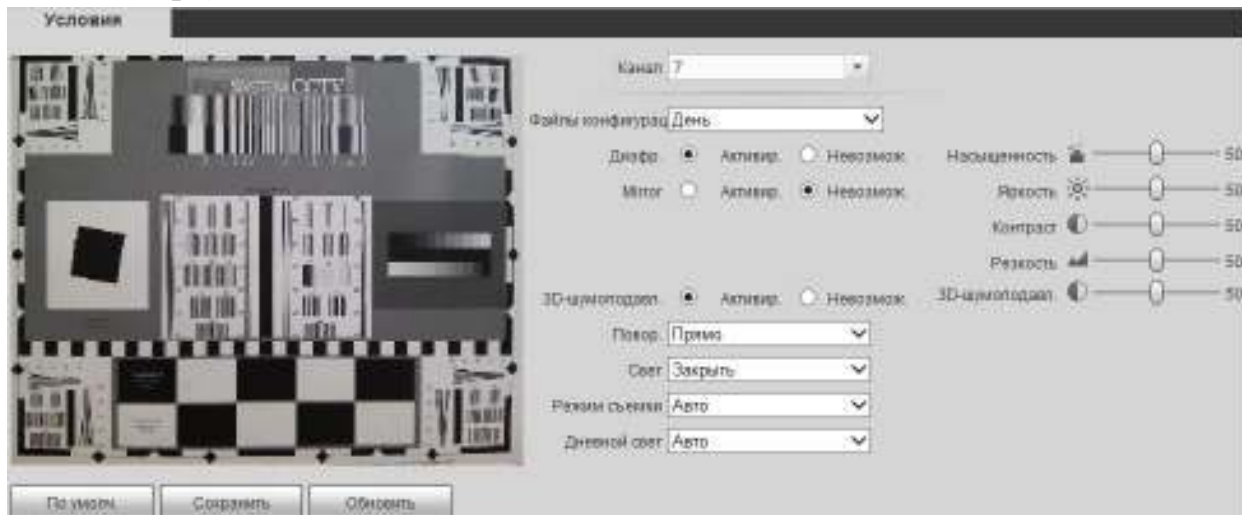


Рис. 9.6.1.2.1.

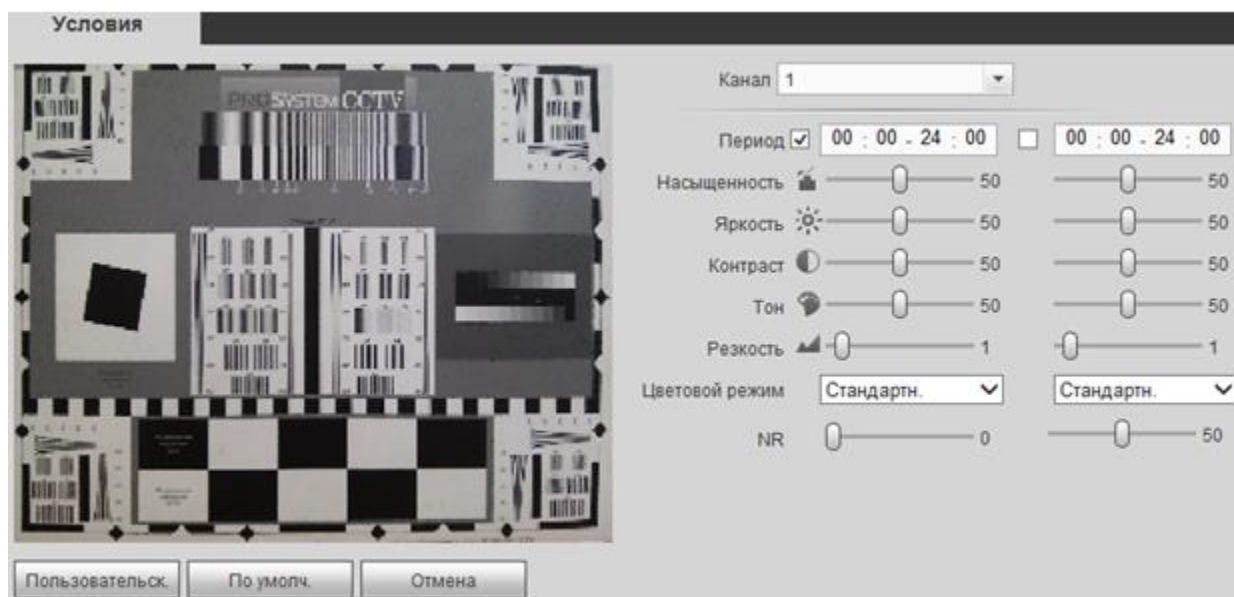


Рис. 9.6.1.2.2.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Файлы конфигурации – выберите настраиваемый профиль работы камеры (Норма / День / Ночь / Переключать по периодам).

Время восхода – укажите время переключения камеры в дневной режим.

Время заката – укажите время переключения камеры в ночной режим.

Эффективное время – время, к которому будут применяться настройки выбранного периода.

Настройки параметров изображения – это постобработка изображения средствами регистратора.

Насыщенность – чем выше значение насыщенности, тем более насыщенными будут цвета объектов в кадре. Уровень насыщенности изображения регулируется при помощи ползунка.

Яркость – уровень яркости изображения регулируется при помощи ползунка, чем выше значение, тем выше яркость.

Контраст – параметр, определяющий разницу цветовых оттенков. Чем больше значение контраста, тем четче отображаются границы между объектами разной яркости цвета в кадре. Уровень контрастности изображения регулируется при помощи ползунка.

Тон – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет, чем выше значение, тем выше яркость. Корректировка цветового тона. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

Резкость – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет, чем выше значение, тем выше яркость. Рекомендуемый диапазон значений от 40 до 60.

Диафрагма – включить/отключить автоматическую регулировку диафрагмы.

Mirror – зеркалирование – включить/отключить симметричное отображение изображения относительно вертикальной линии.

3D шумоподавление (NR) – на фоне сниженного уровня сигнала при низкой освещенности шумы становятся сильно заметными. Шумоподавление позволяет компенсировать данный эффект.

Уровень шумоподавления – задайте уровень шумоподавления. Чем выше значение, тем меньше шумов, но при этом снижается четкость движущихся объектов (границы объектов становятся более размытыми).

Поворот – поворот изображения, выберите угол поворота из выпадающего списка.

Свет – функция уменьшения влияния источников света в кадре с высокой интенсивностью: Закрыть / Низкий / Высокий.

Режим съемки – выберите профиль баланса белого в зависимости от наблюдаемой сцены: Расписание / Солнечно / Ночь / Пользовательский. Используется для устранения цветовых искажений изображения.

Дневной свет – выбор режима работы камеры: Расписание / Цвет / Ч/Б.

9.6.1.3. Видео

«ВИДЕО»

В меню «Видео» вы можете изменить параметры отображения и записи аудио/видео.

Рис. 9.6.1.3.1.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Тип кодового потока – выберите тип записи, для которого будут выполняться настройки: Обычная / Обнаружение движения / Тревога и запись дополнительного потока.

Сжатие – выберите необходимый стандарт сжатия видео.

Разрешение – выберите из выпадающего списка разрешение видеопотока.

Частота кадров (FPS) – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду.

Тип битрейта – камера позволяет транслировать видеопоток с разными значениями битрейта, в зависимости от степени движения в кадре, что позволяет экономить ресурсы сети и свободное пространство. Для этого выберите из выпадающего списка «VBR». В режиме «CBR» камера транслирует видеопоток с заранее заданным постоянным значением битрейта.

Качество – выберите качество изображения. Чем выше установлено значение, тем меньше степень компрессии видеопотока и тем лучше качество изображения.

Битрейт (Кбит/с) – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

Интервал i-кадра – установите интервал одного кадра.

Включить аудио – позволяет включить/отключить воспроизведение и запись аудио совместно с видео.

Включить видео - позволяет включить/отключить запись видео на доп. потоке

Формат аудио – выберите формат аудио из выпадающего списка.

Источник звука – выберите источник звука из выпадающего списка.

Включить водяной знак – установите флажок, для активации параметра.

Строка водяного знака – введите символы, которые будут использованы в качестве водяного знака.

«СКРИНШОТ»

В меню «Скриншот» настраиваются параметры снимка (см. рис. 9.6.1.3.2).

Рис. 9.6.1.3.2.

Канал – выберите номер канала, для которого настраиваются параметры скриншота.

Режим – выберите профиль снимка (по времени или по событию) для настройки.

Размер изображения – выберите разрешение снимка.

Качество – выберите качество снимка. Чем выше значение, тем выше качество.

Интервал – задайте интервал сохранения снимков (1-3600стоп-к./с).

Для сохранения настроек нажмите кнопку «Сохранить».

«НАЛОЖЕНИЕ»

Регистратор позволяет накладывать информацию на видеопоток (время, имя канала, маска), возможно скрыть некоторые зоны в кадре, указать название канала или показать текущее системное время на устройстве. В меню «OSD» (см. рис. 9.6.1.3.3) укажите номер канала, выберите режим наложения («просмотр» и/или «монитор»), задайте параметры расположения наложения в меню настройки (кнопка «Уст.»).

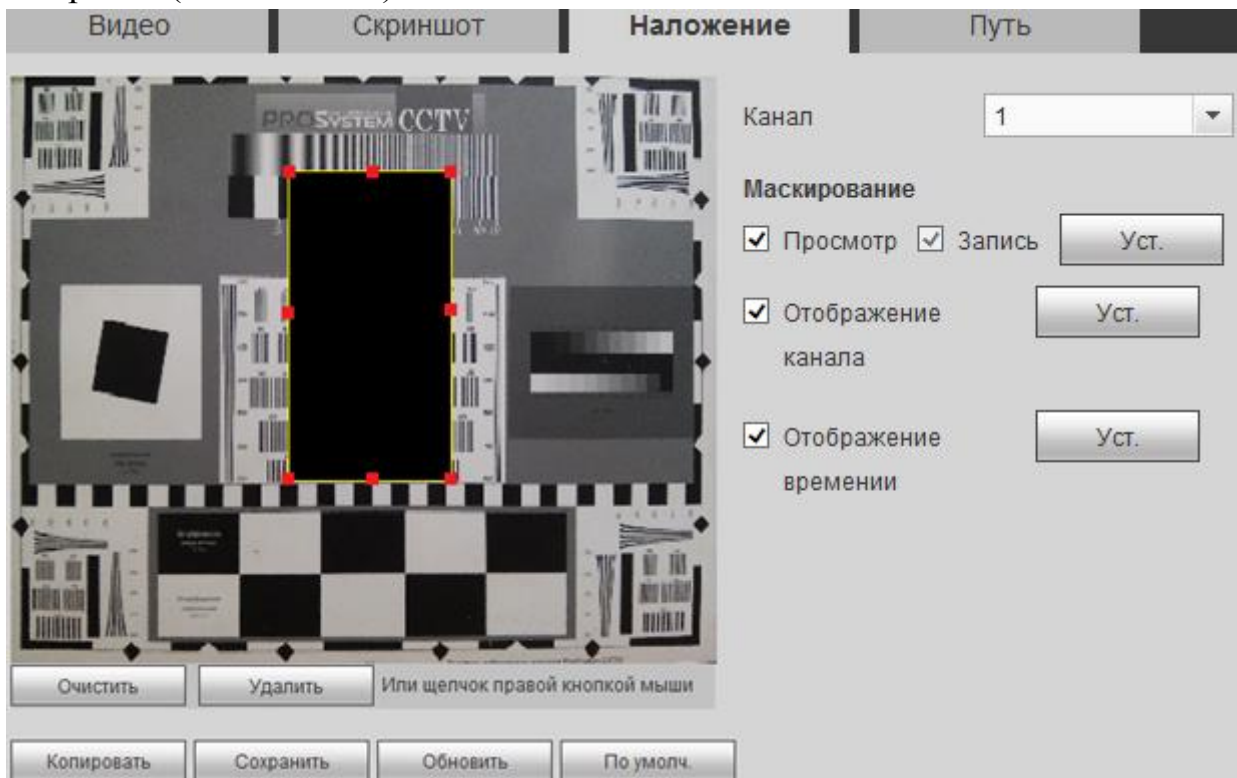


Рис. 9.6.1.3.3.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка.

Маскирование – имеется возможность закрыть некоторые области кадра, которые могут нарушать право на неприкосновенность личной жизни. Камера позволяет создавать до 4 частных зон. Для создания необходимо поставить флажок напротив одного из полей «Просмотр» или «Запись», далее нажать на кнопку «Установить» и выбрать количество частных зон, затем с помощью мыши необходимо разместить зоны на экране.

Отображение канала – настройка отображения пользовательского названия камеры.

Отображение времени – настройка отображения даты и времени в кадре.

«ПУТЬ»

В меню «Путь» необходимо указать директорию сохранения снимков и видеозаписей на вашем ПК (см. рис. 9.6.1.3.4). Нажмите на кнопку «Обзор» для выбора директории сохранения файлов.

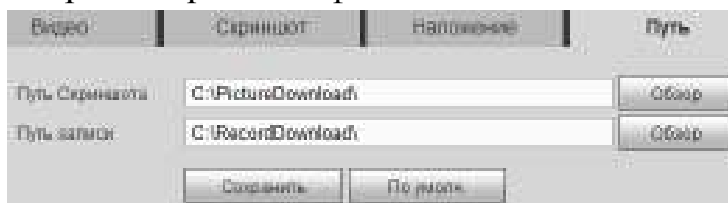


Рис. 9.6.1.3.4.

9.6.1.4. Имя камеры

Меню «Имя канала» предназначено для присвоения имени каналу. Имя может содержать до 31 символа и будет отображаться в интерфейсе регистратора (см. рис. 9.6.1.4.1).



Рис.9.6.1.4.1.

9.6.1.5. Тип канала

Регистратор поддерживает два режима работы:

- 1) Аналоговые камеры и/или HDCVI-камеры и/или IP-камеры.
- 2) Только IP-камеры.

В меню «Тип канала» необходимо обозначить тип и количество подключаемых устройств, поставив флажки в соответствующих столбцах (см. рис. 9.6.1.5.1).

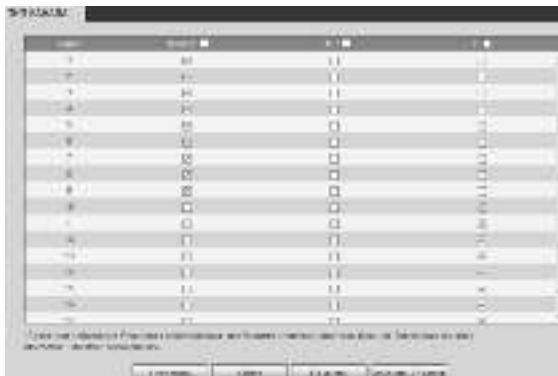


Рис.9.6.1.5.1.

9.6.2. Сеть

9.6.2.1. TCP/IP

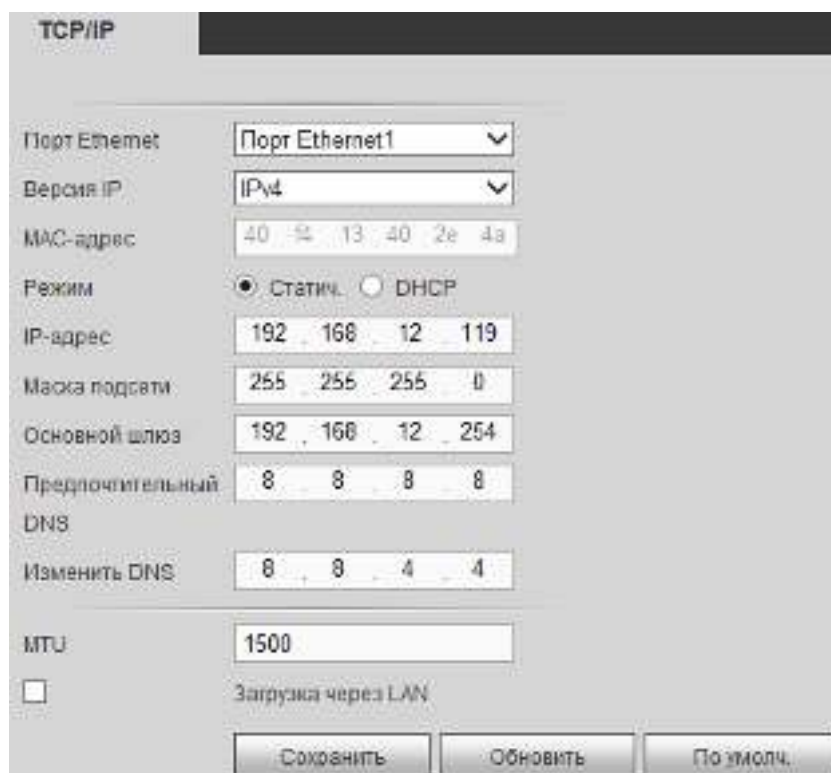


Рис. 9.6.2.1.1.

Версия IP – на выбор предоставляется возможность использования регистратора в одном из двух адресных пространств IPv4 и IPv6.

MAC-адрес – в данном поле отображается MAC-адрес вашего устройства.

Режим – поставьте флажок напротив одного из двух режимов:

«Статический» – параметры задаются вручную;

«DHCP» – сетевой протокол, позволяющий регистратору автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Поставьте галочку для активации данной функции, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

IP адрес: в данном поле указывается адрес видеорегистратора в формате IPv4 либо IPv6 (формат выбирается в разделе «**IP версия**»).

Маска подсети: в данном поле задается маска подсети, соответствующая сегменту сети, в котором находится видеорегистратор.

Основной шлюз: в данном поле указывается IP-адрес шлюза. IP-адрес видеорегистратора и шлюз должны находиться в одном сегменте сети.

Предпочтительный DNS – адрес DNS сервера (используется для организации различных сетевых подключений, например, к почтовым серверам).

Изменить DNS – альтернативный DNS сервер.

MTU – установите значение MTU (по умолчанию 1500). Изменение значения MTU приводит к уменьшению / увеличению размера пакетов данных. При изменении данного параметра регистратор необходимо перезагрузить.

Загрузка через LAN – при активации данной функции оптимизируется производительность регистратора для архивации данных по сети.

9.6.2.2. Подключение

Параметр	Значение	Диапазон
Подключений	128	(0-128)
Порт TCP	37777	(1025-65535)
Порт UDP	37778	(1025-65535)
Порт HTTP	80	(1-65535)
Порт HTTPS	443	(1-65535) ☐ Активир
Порт RTSP	554	(1-65535)

Формат RTSP: rtsp://<Имя пользователя>:<Пароль>@<IP-адрес>:<Порт>/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0
channel: Канал, 1-18; subtype: Тип видеопотока, Основной поток 0, Доп. поток 1

Сохранить Обнов По умолч

Рис. 9.6.2.2.1.

Подключений: одновременно возможно подключение до 128 пользователей. Если необходимо запретить подключение к регистратору через его сетевой интерфейс, установите значение = 0.

TCP порт: По умолчанию – 37777.

UDP порт: По умолчанию – 37778.

HTTP порт: По умолчанию – 80.

HTTPS порт: По умолчанию – 443.

RTSP порт: По умолчанию – 554.

Формат RTSP – RTSP ссылка для получения изображения с видеорегистратора по протоколу RTSP.

Внимание! При изменении значений любого из портов, перезагрузите регистратор. Убедитесь, что значения портов находятся в допустимом диапазоне (1-65535) и не совпадают.

«HTTPS»

В окне «HTTPS» вы можете создать сертификат сервера, либо скачать корневой сертификат (см. рис. 9.6.2.2.2).

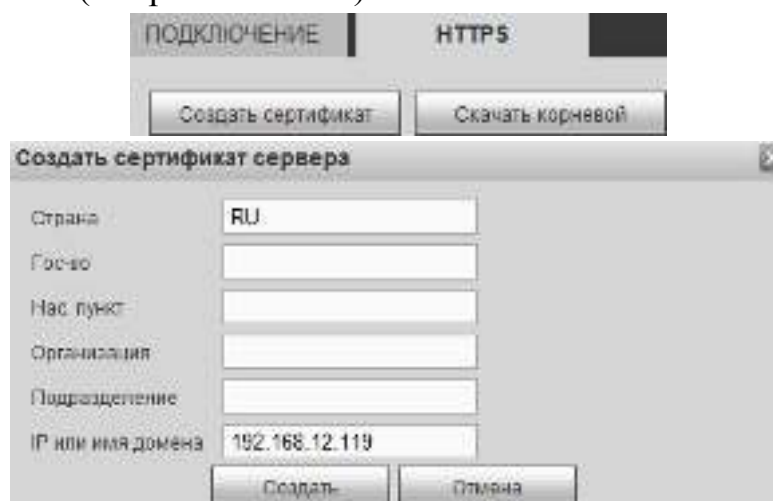


Рис. 9.6.2.2.2.

9.6.2.3. PPPoE

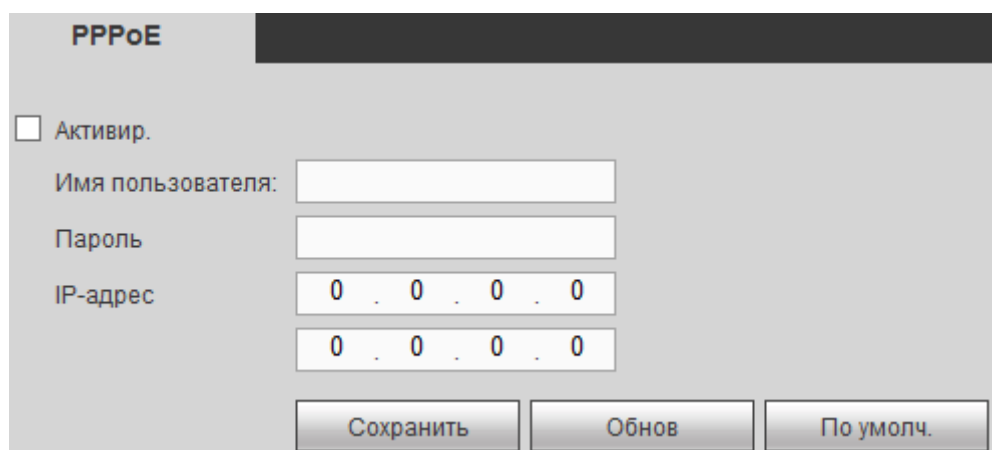


Рис. 9.6.2.3.1

Включите функцию PPPoE, поставив флажок напротив поля «Вкл.». Введите **«имя пользователя»**, **«пароль»** и **«IP-адрес»**, которые предоставляет интернет провайдер. Нажмите на кнопку **«Сохранить»** для применения настроек. Для активации конфигурации требуется перезагрузка. После перезагрузки регистратор подключится к интернету автоматически.

9.6.2.4. DDNS

Видеорегистратор имеет встроенный DDNS клиент. Данная технология позволяет подключиться к устройству удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что видеорегистратор имеет доступ в интернет. Кроме того у вас должна быть учетная запись соответствующего сервиса (сторонняя организация).

В меню регистратора «Сеть – DDNS» поставьте флажок напротив поля «**Активировать**» для активации данной функции.

Тип DDNS – выберите службу DDNS из выпадающего списка.

IP сервера – укажите адрес сервера.

Режим домена – выберите тип домена («Домен по умолчанию» – изменить нельзя / «Пользовательское имя домена» – задать имя вручную).

Имя домена – укажите доменное имя, присвоенное вашей учетной записи при регистрации.

Адрес электронной почты – укажите адрес электронной почты.

Рис. 9.6.2.4.1

9.6.2.5. IP-фильтр

Функция фильтрации IP-адресов предназначена для того, чтобы разрешить / запретить доступ к видеорегистратору только с определенных IP-адресов (см. рис. 9.6.2.5.1). Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать». Если данная функция не включена, то никакие ограничения по доступу не действуют.

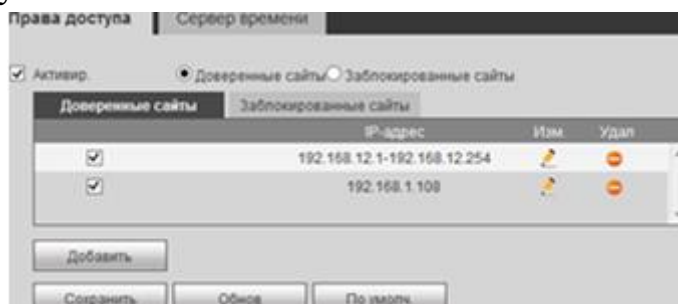


Рис. 9.6.2.5.1.

При выборе режима «Доверенные сайты» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес, диапазон IP или MAC-адресов, которым будет разрешен доступ к вашему регистратору.

При выборе режима «Заблокированные сайты» вы можете задать отдельный IP / MAC-адрес, диапазон IP или MAC-адресов, которым будет запрещен доступ к вашему регистратору.

Выберите тип сайтов (доверенные или запрещенные), нажмите на кнопку «Добавить», в появившемся окне (см. рис. 9.6.2.5.2) введите адрес / диапазон адресов доверенных или заблокированных сайтов.

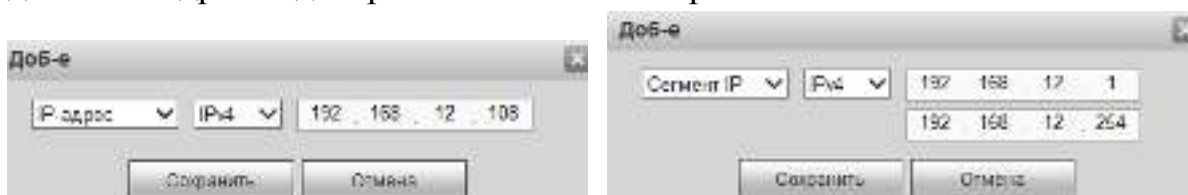


Рис. 9.6.2.5.2.

В меню «Сервер времени» – укажите адрес, по которому будет производиться синхронизация времени (см. рис. 9.6.2.5.3).

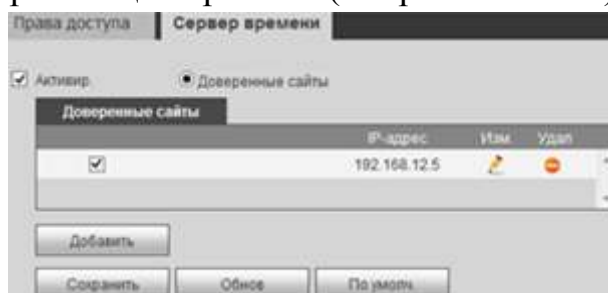


Рис. 9.6.2.5.3.

9.6.2.6. Электронная почта

Регистратор поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту (см. рис. 9.6.2.6.1). Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать».

Рис. 9.6.2.6.1.

Сервер SMTP: введите адрес SMTP-сервера.

Порт: по умолчанию - 25. На данный момент все почтовые сервисы используют SSL/TLS-шифрование передаваемых данных. Для SSL используется порт 465, для TLS используется порт 587.

Аноним: для серверов, поддерживающих гостевой доступ (без авторизации). Для таких серверов не нужно вводить имя пользователя, пароль и информацию об отправителе.

Пользователь: имя пользователя от учетной записи отправителя.

Пароль: пароль от учетной записи отправителя.

Отправитель: почтовый адрес отправителя.

Тип шифрования: выберите SSL, TLS или режим без шифрования.

Тема: введите тему отправляемого письма.

Вложение: Регистратор прикладывает снимок события с камеры к письму. Прежде чем активировать данную функцию, убедитесь, что в настройках соответствующего тревожного события (меню «События») поставлены флажки: «Отправить сообщение на почту» и «Снимок», а в меню «Хранилище» настроено «Расписание снимка».

Получатель: адрес получателя письма.

Интервал: от 0 до 3600 секунд. «0» означает отсутствие интервала. В данном поле осуществляется настройка задержки отправки сообщений после активации тревожного входа, детектора движения или другого тревожного события, по которому настроено уведомление. Эта функция применима, когда отправляется большое количество сообщений о тревожных событиях, произошедших за короткий интервал времени, что может привести к некорректной работе почтового сервера или его блокировке.

Отчет состояния: отправка отчета о текущем состоянии и работоспособности устройства.

Проверка электронной почты: происходит отправка тестового сообщения получателю. Если все поля заполнены корректно, то при нажатии на кнопку «Проверка электронной почты», появится сообщение «Успешно», и на указанную электронную почту придет тестовое сообщение. Если же, при нажатии на кнопку «Проверка электронной почты», появляется сообщение «Сбой проверки электронной почты», то необходимо проверить корректность введенных данных, доступность почтового сервера и состояние сетевого подключения.

9.6.2.7. FTP

Регистратор поддерживает функцию архивации данных на FTP-сервер. Прежде чем настраивать данную функцию на регистраторе, убедитесь в доступности, работоспособности FTP-сервера, а также наличии прав чтение / запись учетной записи пользователя (см. рис. 9.6.2.7.1 – для примера указан интерфейс программы Filezilla).

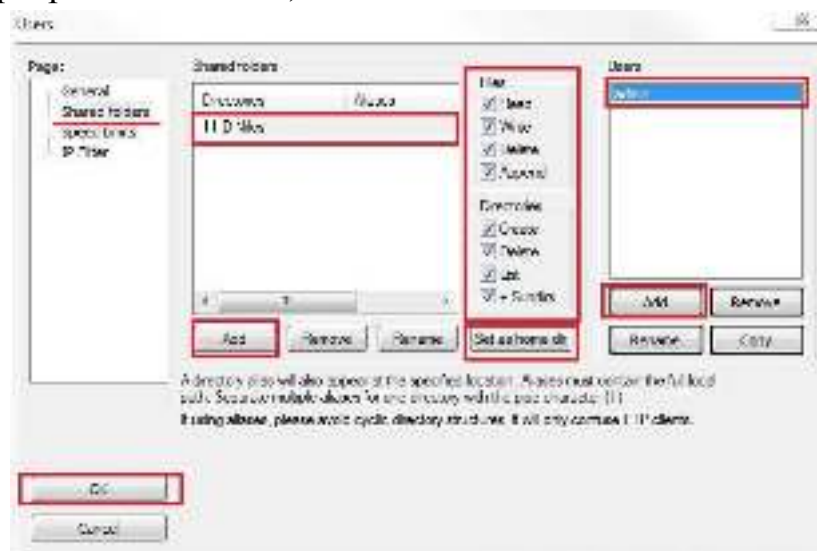


Рис. 9.6.2.7.1.

На видеорегистраторе в меню «Сеть – FTP» (см рис. 9.6.2.7.2) необходимо ввести адрес FTP сервера, порт, данные для авторизации и т.д. Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать». После настройки вы сможете загружать данные с регистратора на FTP сервер.



Рис. 9.6.2.7.2

Описание функций меню FTP:

IP сервера – IP адрес FTP сервера.

Порт – порт, используемый для подключения к FTP-серверу.

Имя пользователя – имя пользователя FTP сервера.

Пароль – пароль для авторизации пользователя на FTP сервере.

Анонимно – в случае, если FTP сервер не требует авторизации, то необходимо активировать данный маркер.

Каталог – директория записи файлов.

Длина файла – размер отправляемого файла. Если в настройках указан больший размер файла, чем его фактический, система закачает файл целиком. Если установленный размер меньше фактического, то видеорегистратор отправляет на сервер указанный объем, а остальной фрагмент пересылается отдельным файлом.

Интервал загрузки изображений – интервал загрузки снимков от 0 до 3600 секунд. «0» означает непрерывную загрузку всех снимков.

Канал – из выпадающего списка указывается порядковый канал или все каналы, для сохранения записей на FTP.

День недели – из выпадающего списка указывается день недели.

Период 1/ Период 2 – возможно задание двух различных периодов сохранения записей для каждого канала.

Тревога, Обнаружение Движения, Постоянная – маркерами отмечаются необходимые типы записи.

Проверка FTP – нажмите на кнопку тест для проверки соединения, если появится сообщение «Проверка FTP-соединения Успешно», то все настройки выполнены корректно и подключение установлено. Если появится сообщение «Проверка FTP-соединения Ошибка», то необходимо проверить настройки и права доступа и заново повторить подключение.

9.6.2.8. UPnP

С помощью протокола UPnP осуществляется автоматическое согласование с сетевым оборудованием при условии его поддержки (см. рис. 9.6.2.8.1).

В поле «PAT» поставьте флажок «Вкл.» для активации данной функции.

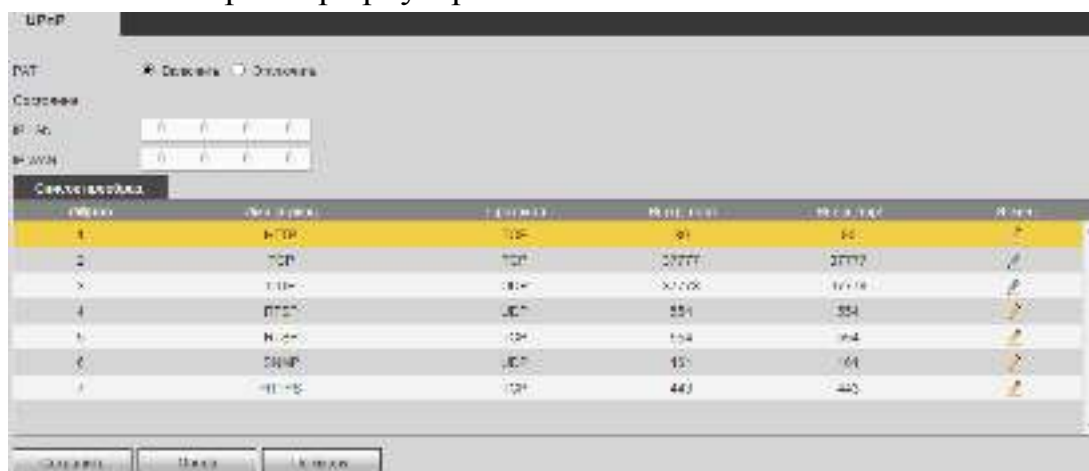
«IP LAN» – отображается локальный IP-адрес роутера.

«IP WAN» – отображается внешний статический IP-адрес.

В таблице указываются протоколы и порты, по которым возможен доступ к регистратору

Список портов:

- Имя службы: определяется пользователем;
- Протокол: Тип протокола;
- Внутренний порт: порт роутера внутри сети;
- Внешний порт: порт роутера внешней сети.

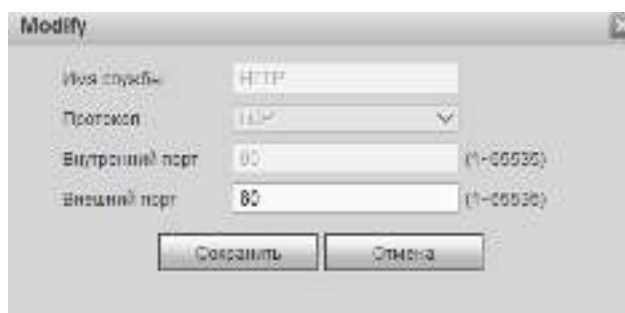


The screenshot shows the UPnP configuration interface. At the top, there's a 'PAT' section with a checkbox 'Вкл.' (On) selected. Below it, there are input fields for 'IP LAN' and 'IP WAN'. The main part of the window is a table titled 'Список портов' (List of ports). The table has columns: '№' (Number), 'Имя службы' (Service Name), 'Протокол' (Protocol), 'Внутренний порт' (Internal Port), 'Внешний порт' (External Port), and 'Иконка' (Icon). The table contains several rows of port mappings, with the first row highlighted in yellow.

№	Имя службы	Протокол	Внутренний порт	Внешний порт	Иконка
1	HTTP	TCP	80	80	🔗
2	TCP	TCP	27777	27777	🔗
3	TCP	TCP	32768	32768	🔗
4	RTSP	UDP	554	554	🔗
5	HTTP	TCP	80	80	🔗
6	SMTP	UDP	25	25	🔗
7	HTTPS	TCP	443	443	🔗

Рис. 9.6.2.8.1.

Вы можете изменить параметры, дважды кликнув левой клавишей мыши на одну из строк или нажав на кнопку . Откроется новое окно (см. рис. 9.6.2.8.2), в котором вы можете изменить внешнего порта. Для стабильной передачи данных по протоколу UPnP внутренний и внешний порт должны совпадать.



The screenshot shows a 'Modify' dialog box with the following fields: 'Имя службы' (Service Name) set to 'HTTP', 'Протокол' (Protocol) set to 'TCP', 'Внутренний порт' (Internal Port) set to '80' (with a range of 1-65535), and 'Внешний порт' (External Port) set to '80' (with a range of 1-65535). There are 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel) buttons at the bottom.

Рис. 9.6.2.8.2.

9.6.2.9. SNMP

SNMP протокол позволяет отслеживать данные о состоянии от большого числа оборудования в сети. Для работы с данным протоколом требуются соответствующие MIB библиотеки. Это программные компоненты, в которых описаны правила получения и расшифровки данных по OID ошибкам от удаленного оборудования.

Поддерживается отправка сведений о детекторе движения, для этого на регистраторе должна быть активирована функция «детекции движения» (подробнее в п. 9.6.2.9.1).

Активация протокола производится в меню «Сеть – SNMP».

- Версия – версия протокола SNMP выбирается в зависимости от того, по какой из версий (1 или 2) работает ПО клиента;
- Значения полей «SNMP Порт», «Чтение» и «Запись» необходимо оставить по умолчанию;
- Trap адрес прерывания – адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга;
- Trap порт – порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.

После изменения настроек нажмите кнопку «Сохранить» для применения параметров.

Рис. 9.6.2.9.1.

Более подробная информация по настройке представлена в п. 6.5.1.9.

9.6.2.10. Multicast

Multicast – это режим передачи данных в сегменте локальной сети. В этом режиме регистратор отправляет один поток видеоданных по всем адресам назначения, что создает значительно меньшую нагрузку на сеть. В данном меню вы можете настроить Multicast адрес и порт (см. рис. 9.6.2.10.1).

Рис. 9.6.2.10.1.

Multicast трафик использует специальный класс IP-адресов назначения, например адреса в диапазоне 224.0.0.0 239.255.255.255. Это могут быть IP-адреса класса D. Для активации данной функции поставьте флажок «Активировать», введите IP-адрес и порт.

Для получения потока посредством Multicast запустите видеоплеер, поддерживающий трансляцию видеопотока, (например, VLC player) и введите запрос `udp://@IP:port` (IP и порт указан в соответствующих строках): `udp://@ 239.255.42.42:36666`.

9.6.2.11. P2P

Видеорегистратор поддерживает работу с сервисом «P2P», который позволяет просматривать изображение в режиме реального времени по сети Интернет (рис. 9.6.2.11.1). Более подробную информацию по настройке «P2P» см. в приложении 11.3.

Рис. 9.6.2.11.1.

9.6.3. Событие

Меню «Событие» содержит настройки параметров тревожных событий, среди которых детектор движения, ошибки и т.д.

9.6.3.1. Событие (см. рис. 9.6.3.1.1).

Обнаружение движения – встроенный в видеорегистратор программный детектор движения позволяет определять наличие движения в кадре.

Нет видео – детекция потери видеопотока от камеры.

Заккрытие – функция видеорегистратора позволяющая реагировать на закрытие объектива посторонним предметом.

Примечание: Описанный ниже функционал применим для всех трех режимов работы.

Канал – выберите канала для активации функции записи при срабатывании тревоги.

Включить – для того чтобы активировать функцию, поставьте флажок напротив поля «Включить».

The screenshot shows a configuration window for motion detection. It includes sections for 'Включить' (checked), 'Кан. записи' (checked), 'Выхо. трев.' (checked), 'Активизация PTZ' (checked), 'Обход' (unchecked), 'Скриншот' (unchecked), 'Аудио файл' (unchecked), 'Показывать сообщение' (checked), and 'Тревожный выход' (unchecked). Each section has associated input fields and 'Уст.' (Settings) buttons. The 'Включить' section has a dropdown set to '1'. The 'Выхо. трев.' section has a dropdown set to '1'. The 'Аудио файл' section has a dropdown set to 'Нет'. The bottom right has buttons for 'Копировать', 'Сохранить', 'Обнов.', and 'Поиск'.

Рис. 9.6.3.1.1.

Если вам необходимо определить движение в определенной зоне кадра нажмите кнопку «**Установить**» в разделе «**Область**» и выберите зону. Отрегулируйте чувствительность и порог чувствительности при помощи ползунка (см. рис. 9.6.3.1.2). Данные параметры служат для того, чтобы исключить ложные срабатывания детектора движения.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на объект с большей величиной смещения будет реагировать устройство.

Предел – параметр, отвечающий за размер объекта. Чем ниже значение, тем на объект с меньшим размером будет реагировать устройство.

Соответственно, чем выше будет уровень чувствительности и ниже предел, тем на более мелкие и малоподвижные объекты будет срабатывать детектор движения, и, наоборот, при минимальном значении чувствительности и максимальном значении предела, датчик движения будет реагировать только на крупные и быстрые объекты.

Можно задать до 4-х зон с различными параметрами. Закрашенные зоны – это те зоны, в которых детектор движения будет фиксировать происходящие события, незакрашенные – те зоны, в которых детектор движения срабатывать не будет (см. рис. 9.6.3.1.2).

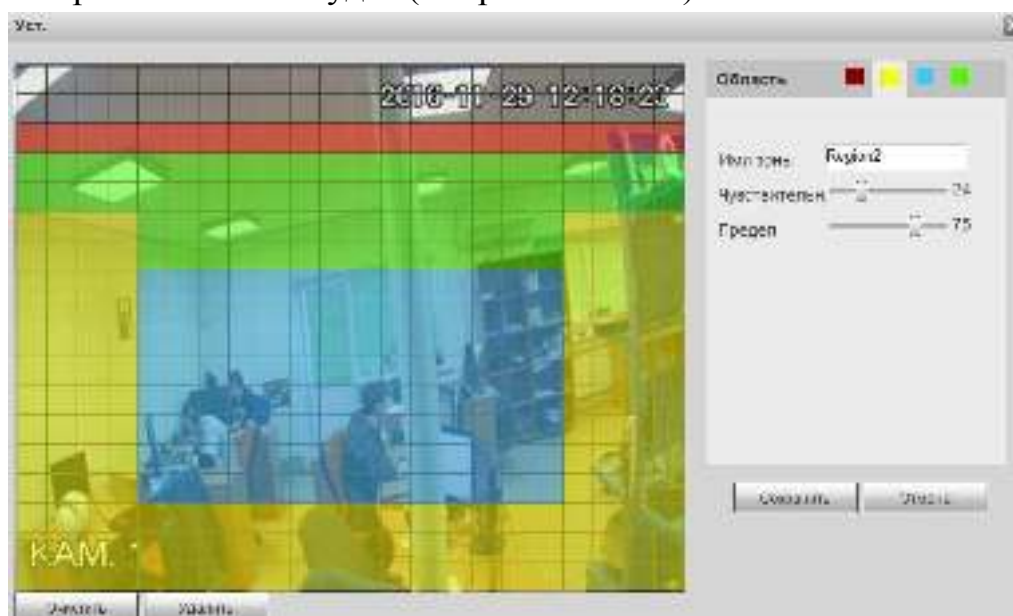


Рис. 9.6.3.1.2.

Далее необходимо задать расписание активности детектора движения, для этого нажмите кнопку «**Установить**» для поля «Период», после чего открывается окно изменения расписания. Здесь укажите дни недели и временной период (см. рис. 9.6.3.1.3).

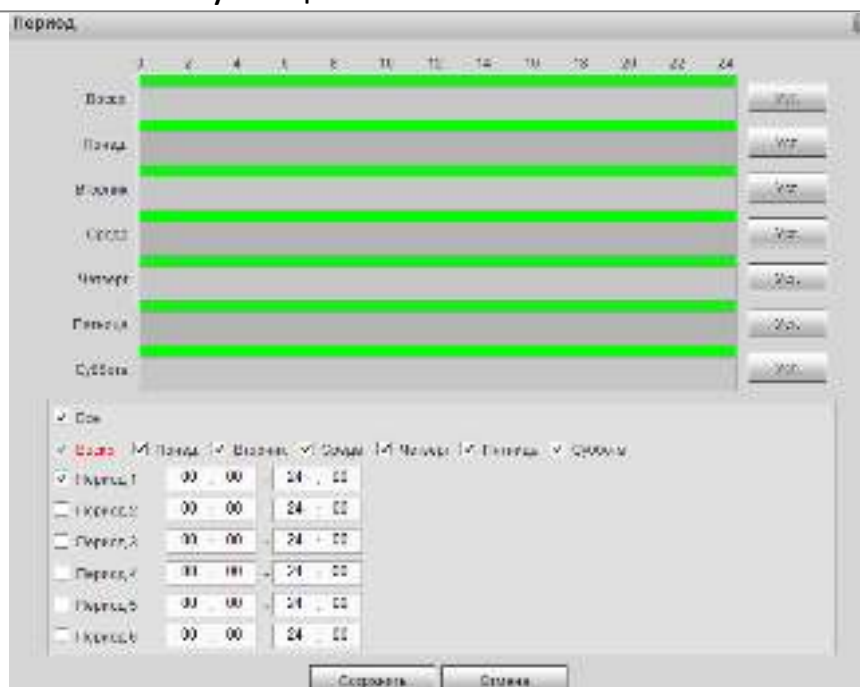


Рис. 9.6.3.1.3.

Антидизер – время активности тревожного события. После завершения обнаружения движения система автоматически задерживает сигнал об обнаружении события на заданное время. Другими словами, если поставить этот параметр равным 10 сек., то тревожное событие будет длиться еще 10 сек. с момента окончания его обнаружения. Если в течение 10 секунд происходит еще движение в кадре, то оно также присваивается этому событию. Если движение в кадре происходит на 11-12 секунде после начала первого события, то это будет уже другое событие, которое будет идентифицировано системой отдельно.

Канал записи – этот пункт меню позволяет выбрать отдельный канал для записи видео потока при тревоге (возможен выбор нескольких каналов).

Задержка – время записи после возникновения тревожного события.

Выход тревоги – возможно сделать привязку к тревожному выходу. Для активации функции поставьте флажок напротив поля «Выход тревоги».

Блокировка – введите время задержки, по истечении которого произойдет срабатывание тревожного выхода.

Активация PTZ – задается алгоритм реагирования поворотного устройства в случае возникновения тревоги. Нажмите на кнопку «Установить», в появившемся окне выберите номер нужного канала, из выпадающего списка выберите один из вариантов: предустановка, обход или шаблон, в поле справа введите значение для выбранного параметра. Нажмите «ОК» для сохранения настроек (см. рис. 9.6.3.1.4).

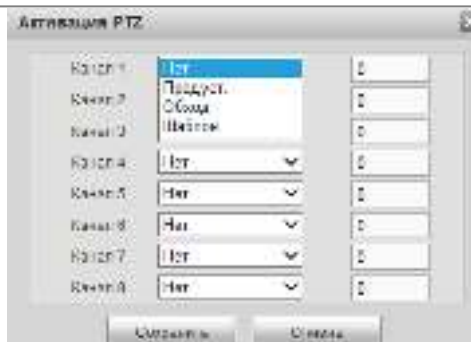


Рис. 9.6.3.1.4.

Обход – активируется запуск обхода объекта поворотным устройством при возникновении тревоги. Данная функция работает только в однооконном режиме. Нажмите на кнопку «Установить» для выбора нужного варианта обхода (см. рис. 9.6.3.1.5).



Рис. 9.6.3.1.5.

Скриншот – можно использовать данную функцию для получения моментального снимка текущего кадра при возникновении тревоги. Нажмите на кнопку «Установить» для выбора канала записи снимков при тревоге.

Аудио файл – если активировать данную функцию, система будет оповещать о возникновении тревоги, выводя звуковой сигнал (подробнее в п. 9.6.5.5).

Имя файла – выбрать нужный файл из выпадающего списка.

Показать сообщение – если активировать данную функцию, система будет оповещать о возникновении тревоги, выводя всплывающее сообщение на мониторе, подключенном напрямую к устройству.

E-mail – поставьте флажок для активации данной функции, при возникновении тревожного события регистратор отправит на E-mail уведомление (подробнее в п. 9.6.2.5).

Сирена – поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги.

Журнал – при установке данного флажка, все события о возникновении тревожных событий будут фиксироваться в системном журнале.

Тревожный выход – если активировать данную функцию, система будет подавать сигнал тревоги удаленно по сети (включая центр оповещения о тревоге).

9.6.3.2. Тревога

Меню «**Тревога**» содержит настройку реакций видеорегистратора на тревожные события. Интерфейс меню тревожных настроек представлен на рисунке 9.6.3.2.1.

Рис. 9.6.3.2.1.

Локальная тревога – реакция на сигнал с тревожного входа локального устройства.

Сетевая тревога – тревога по сети. Реакция регистратора на сигнал от программного обеспечения.

Внешняя тревога IPC – тревога по сети. При срабатывании внешней тревоги (тревожные события на камере), также можно настроить срабатывание локальной тревоги.

Тревога автономная IPC – система генерирует тревожный сигнал при потере соединения с камерой. Тревожный сигнал может продолжаться до тех пор, пока соединение между регистратором и камерой не будет восстановлено.

Вход тревоги – номер тревожного входа;

Тип: НЗ – нормально закрытый или НО – нормально открытый;

Имя тревоги – задайте имя для тревожного входа.

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 9.6.3.1 данной инструкции.

9.6.3.3. Системные

Меню «Системные» содержит настройку поведения регистратора, в зависимости от обнаружения различных событий: ошибки HDD / ошибки сети (см. рис. 9.6.3.3.1). Тип события выбирается из выпадающего списка. Для активации данной функции установите флажок «Активировать».



Рис. 9.6.3.3.1.

Ошибки HDD:

- «Нет HDD»;
- «Ошибка диска»;
- «Нет места HDD»

Ошибки сети:

- «Отключение сети»;
- «IP конфликт»;
- «MAC конфликт»

Ошибки пользователя:

- «Несанкционированный вход»

Настройка остальных пунктов выполняется по аналогии с п. 9.6.3.1 данной инструкции.

9.6.3.4. Тревожные выходы (Alarm output)

В меню «Тревожные выходы» настраивается активация тревожных выходов.



Рис. 9.6.3.4.1.

Выставьте необходимые настройки для каждого тревожного выхода (авто/вручную/стоп).

Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

Для сброса на настройки по умолчанию, нажмите на кнопку «Отключение тревоги».

9.6.4. Хранилище

Меню «Хранилище» содержит настройки хранения видеофайлов и снимков.

9.6.4.1. Расписание

В меню «Расписание» производятся настройки расписания записи видеороликов (вкладка «Запись») и скриншотов (вкладка «Скриншот»). Интерфейс данного меню представлен на рисунке 9.6.4.1.1.

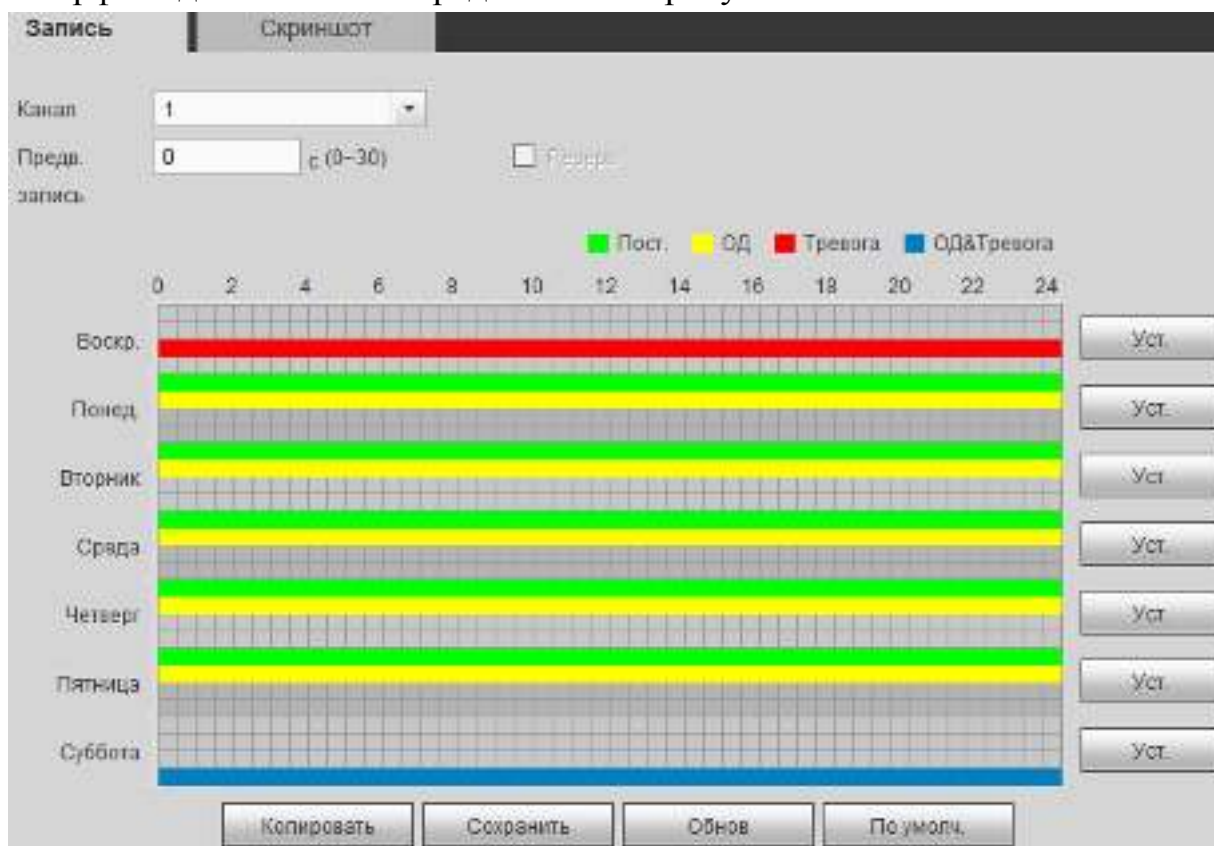


Рис. 9.6.4.1.1.

Канал – выберите номер канала, с которого будет производиться запись. Для выбора всех каналов выберите пункт «Все» из выпадающего списка.

Предв. запись – данная функция позволяет записать предшествующие тревоге 1-30 секунды в записываемое видео.

Резерв – система поддерживает функцию резервного копирования видеозаписей. Данная функция позволяет сохранять записанный файл на два диска. Чтобы активировать данную функцию, поставьте флажок напротив поля «Резерв».

Внимание. Перед включением данной функции задайте в настройках HDD хотя бы один жесткий диск как резервный.

Типы записи. Обычный (постоянная запись), при обнаружении движения, по тревоге, по обнаружению движения & тревоге.

Каждый из цветов в таблице обозначает один из вариантов записи:

- зеленый – постоянная запись;
- желтый – запись при обнаружении движения;
- красный – запись по тревоге;
- голубой – запись по обнаружению движения & тревоге.

Нажмите на кнопку «Установить», для того чтобы настроить период и тип записи (см. рис. 9.6.4.1.2).

The screenshot shows a dialog box titled 'Уст.' (Settings) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains a table for configuring recording periods and checkboxes for recording types and days of the week.

Период	Start Time	End Time	Пост.	ОД	Тревога	ОД&Тревога
Период1	00 : 00	24 : 00	☒	☒	☐	☐
Период2	00 : 00	24 : 00	☐	☐	☐	☐
Период3	00 : 00	24 : 00	☐	☐	☐	☐
Период4	00 : 00	24 : 00	☐	☐	☐	☐
Период5	00 : 00	24 : 00	☐	☐	☐	☐
Период6	00 : 00	24 : 00	☐	☐	☐	☐

Below the table, there are checkboxes for days of the week:

☐ Все ☒ Воскр. ☐ Понед. ☐ Вторник ☐ Среда ☐ Четверг ☐ Пятница ☐ Суббота

At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel).

Рис. 9.6.4.1.2.

Нажмите на кнопку «По умолчанию» для сброса настроек.

Нажмите на кнопку «Копировать» для копирования настроек на другие каналы. После настройки одного канала вы можете нажать кнопку «Копировать», затем переключиться на другой канал и нажать кнопку «Вставить».

Нажмите на кнопку «Сохранить» для сохранения настроек.

Нажмите на кнопку «Обновить» для обновления настроек.

9.6.4.2. Управление

Меню «Управление» содержит в себе информацию о статусе HDD и некоторые функции их управления (см. рис. 9.6.4.2.1). По умолчанию для каждого из подключенных жестких дисков устанавливается режим «чтение / запись».

- *чтение/запись* – при выборе данного режима, возможно прочитать записанные ранее файлы и записать новые;
- *чтение* – при выборе данного режима существует только возможность чтения ранее записанных файлов, запись новых файлов осуществляться не будет;
- *резервный* – данный режим доступен, только если на регистраторе установлено более одного жесткого диска, вы может выбрать данный режим для одного из дисков, чтобы в случае необходимости создать на нем резервную копию файлов.

Символ «O» означает, что текущий жесткий диск работает нормально.

Символ «X» означает ошибку диска.

Символ «-» говорит об отсутствии жесткого диска.



Рис. 9.6.4.2.1.

Необходимо установить требуемый режим для каждого HDD из выпадающего списка: чтение/запись, чтение, резервный.

Для форматирования жесткого диска, нажмите на кнопку «Формат».

Внимание. После процедуры форматирования, все данные с жесткого диска будут уничтожены.

После настройки нажмите кнопку «Сохранить», система должна быть перезагружена для применения всех изменений. Нужно установить, по крайней мере, один HDD в режим чтение/запись, в противном случае запись осуществляться не будет.

9.6.4.3. Запись

Интерфейс меню «Запись» предназначен для настройки типа записи по каждому из каналов (на основном потоке и в режиме записи скриншотов), см. рис. 9.6.4.3.1.

Рис. 9.6.4.3.1.

Необходимо установить требуемые типы записи для каждой из камер (на основном/дополнительном потоке и в режиме записи скриншотов):

- *Авто* – запись каналов осуществляется по схеме, заданной в настройках записи.
- *Вручную* – постоянная непрерывная запись. Имеет самый высокий приоритет.
- *Стоп* – запись не осуществляется.

Проверьте статус текущего канала: неподсвеченный символ «○» означает, что запись канала не осуществляется; подсвеченный символ «●» означает, что для данного канала запись активирована.

9.6.5. Система

Раздел «Система» содержит основные настройки видеорегистратора.

9.6.5.1. Основные

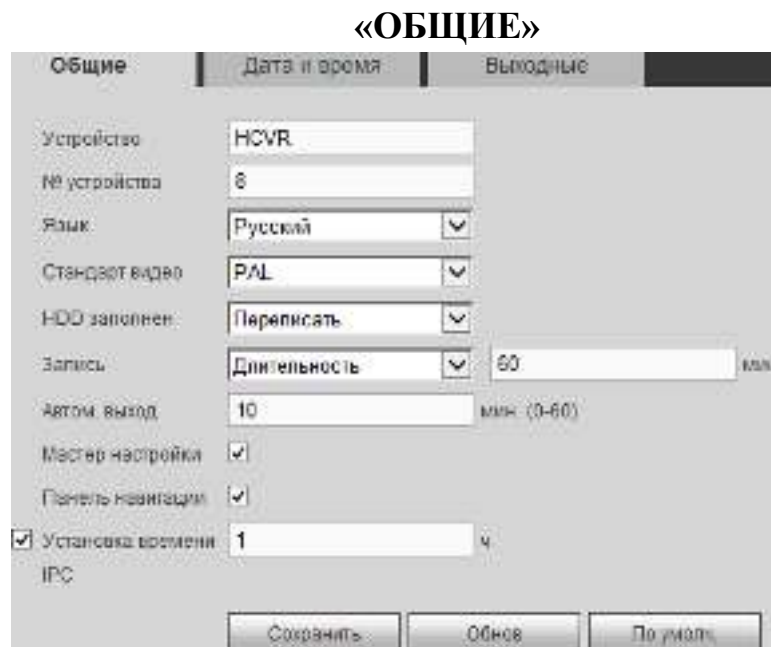


Рис. 9.6.5.1.1.

Устройство – введите имя вашего устройства. Данное имя будет отображаться в различном ПО при обнаружении/добавлении устройства, например, в программном обеспечении: Config Tool, RVi-SmartPSS, RVi Оператор и т.д.

№ устройства – более не используется.

Язык – система поддерживает различные языки (русский, английский), выберите необходимый из выпадающего списка.

HDD заполнен – выбор действия системы при заполнении HDD: остановить запись или перезаписать

Запись – установка длительности / объема 1-го файла при постоянной записи. От 60 до 120 мин; от 128 до 2048M.

Автоматический выход – установите время автоматического выхода из меню при неактивном пользователе. Значение от 0 до 60 мин. 0 – отключение авто выхода.

Мастер настройки – при установке данного флажка, система запустит помощника при перезагрузке системы. При отключении данной функции, при перезагрузке системы появится только окно авторизации.

Панель навигации – при установке данного флажка на экране монитора, подключенного к регистратору, появится панель навигации по интерфейсу.

Установка времени IPС – введите интервал для синхронизации времени между регистратором и камерой видеонаблюдения. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «Установка времени IPС». Нажмите на кнопку «Сохранить» для применения настроек.

«ДАТА И ВРЕМЯ»

Рис. 9.6.5.1.2.

Формат даты – необходимо выбрать один из форматов: ГГГГ-ММ-ДД, ММ-ДД-ГГГГ, ДД-ММ-ГГГГ;

Формат времени – 24-часовой и 12-часовой режимы;

Разделитель даты – точка, тире и слеш;

Системное время – производится установка времени в выбранном формате, в соответствии с выбранным часовым поясом. Для синхронизации времени регистратора со временем вашего ПК нажмите на кнопку «Синхронизация РС».

DST – функция перехода на летнее время. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «DST».

Летнее время – неделя или дата, например, последняя неделя января или 29.01.2016;

Время начала – установите время начала перехода на летнее время;

Время окончания – установите время окончания перехода на летнее время.

NTP – функция синхронизации системного времени с NTP сервером. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля «NTP».

Сервер – введите адрес NTP сервера;

«Обновление» – нажмите на кнопку для синхронизации времени видеорегистратора с NTP сервером в текущий момент времени;

Порт – укажите порт NTP-сервера;

Интервал – задайте интервал обновления.

Для применения настроек нажмите на кнопку **«Сохранить»**.

«НАСТРОЙКИ ВЫХОДНОГО»

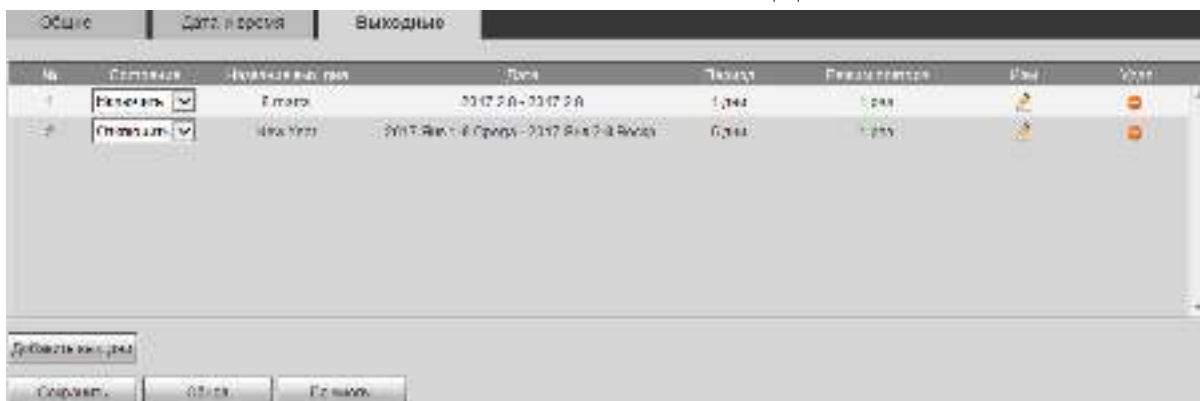


Рис. 9.6.5.1.3.

Нажмите на кнопку **«Добавить выходные дни»** для добавления выходных дней. Откроется новое окно (см. рис. 9.6.5.1.4).

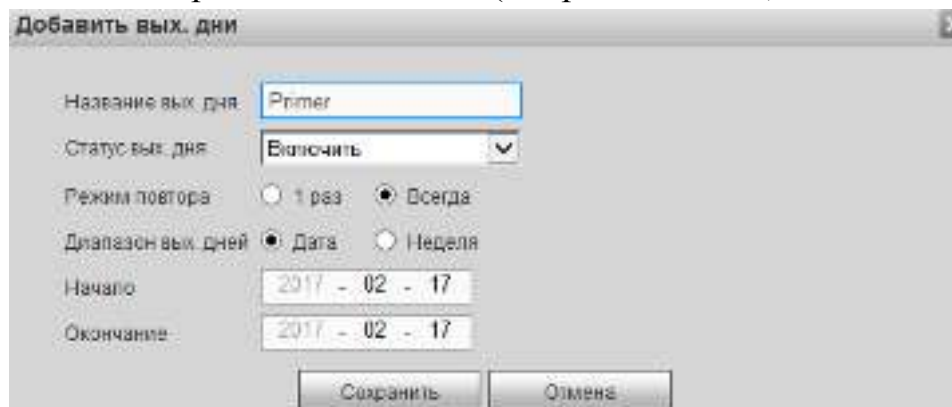


Рис. 9.6.5.1.4.

Название выходного дня – введите название выходного дня;

Статус выходного дня – «Активировать» или «Отключить»;

Режим повтора – «1 раз» или «Всегда»;

Диапазон выходных дней – выберите тип длительности «Дата» или «Неделя», например, 15 ноября – 15.11.2016 или же с 1-го вторника ноября 2016 по 2 пятницу ноября 2016;

Начало – укажите время начала выходного дня;

Окончание – укажите время окончания выходного дня.

Нажмите кнопку **«Сохранить»** для добавления выходного дня в список.

9.6.5.2. Отображение

«ДИСПЛЕЙ»

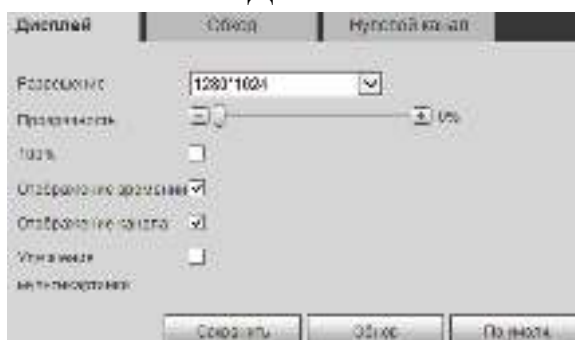


Рис. 9.6.5.2.1.

Разрешение – выберите нужное разрешение из выпадающего списка, доступные варианты: 1920x1080, 1280x1024 (по умолчанию), 1280x720, 1024x768.

Прозрачность – регулировка прозрачности. Диапазон значений лежит в пределах от 0 до 100%.

Исходная скорость – вы можете установить отображение канала с тем соотношением сторон кадра, которое настроено для канала. Для этого поставьте флажок напротив поля «Исходная скорость».

Отображение времени – если установить флажок, то во время воспроизведения изображения на экране будет отображаться время.

Отображение канала – если установить флажок, то во время воспроизведения изображения на экране будет отображаться имя канала.

Улучшение мультимедиа – более не используется.

«ОБХОД»

Регистратор поддерживает функцию последовательного автоматического переключения каналов.

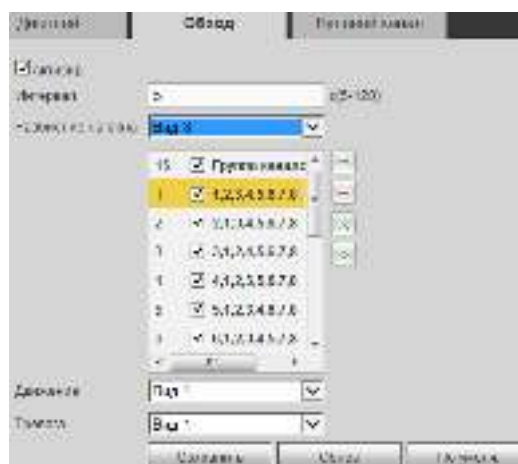


Рис. 9.6.5.2.2.

Активировать – активация функции автоматического переключения каналов.

Интервал – задайте интервал между переключением окон в режиме «Обход».

Разбиение на окна – выберите нужный вид из выпадающего списка, добавьте или удалите строки с настройкой окон обхода при помощи кнопок «+» / «-».

Движение – при срабатывании детектора движения, система автоматически переключает заранее заданный набор каналов. Выберите один из режимов из выпадающего списка и укажите набор каналов.

Тревога – при срабатывании тревожного входа, система автоматически переключает заранее заданный набор каналов. Выберите один из режимов из выпадающего списка и укажите набор каналов.

«НУЛЕВОЙ КАНАЛ»

В данном окне выполняются настройки отображения нулевого канала. Для включения нулевого канала поставьте флажок «**Активировать**».

Сжатие – выберите тип сжатия из выпадающего списка;

Разрешение – выберите разрешение отображения из выпадающего списка;

Частота кадров (FPS) – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду;

Битрейт (Кбит/с) – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

Рис. 9.6.5.2.3.

9.6.5.3. PTZ

Регистратор имеет интеграцию с поворотными устройствами. Интерфейс меню PTZ изображен на рис. 9.6.5.3.1.

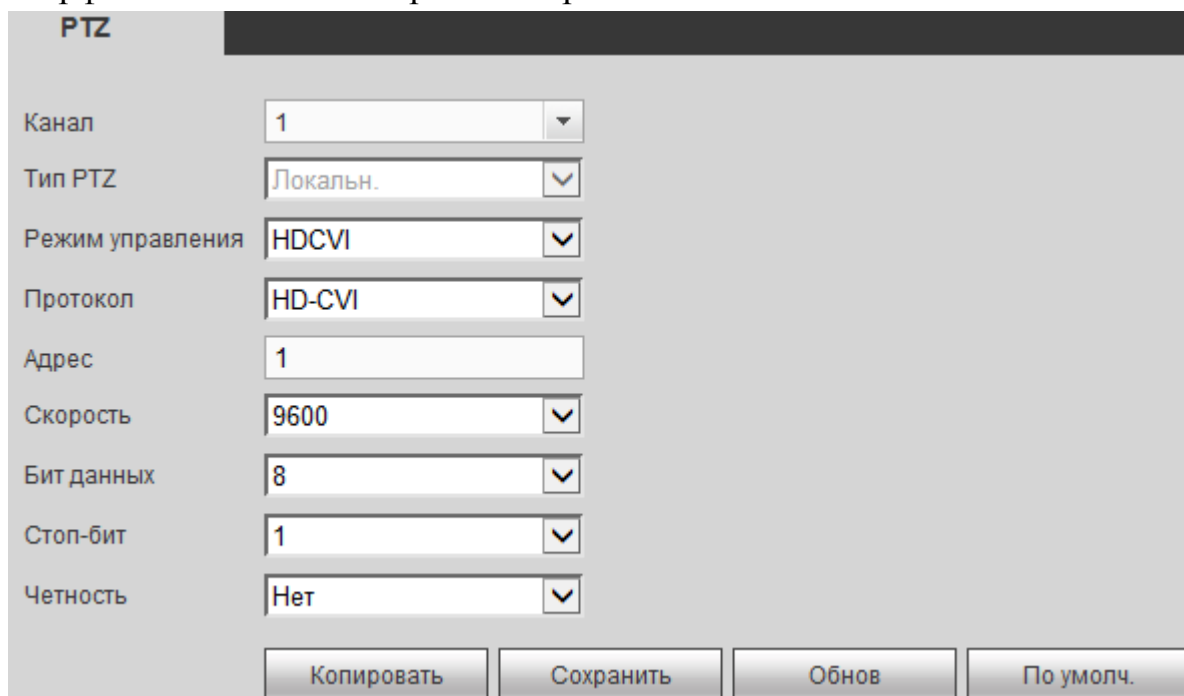


Рис. 9.6.5.3.1.

Канал – выберите номер канала из выпадающего списка;

Тип PTZ – выберите тип PTZ: локальный / удаленный;

Режим управления – выберите тип подключаемого PTZ-устройства;

Протокол – выберите соответствующий протокол поворотного устройства (PTZ протокол), такой как PELCO-D;

Адрес – введите соответствующий IP-адрес поворотного устройства (поворотной камеры) PTZ адрес;

Скорость передачи – выберите скорость обмена данными, по умолчанию 9600;

Бит данных – выберите информационный бит, по умолчанию «8»;

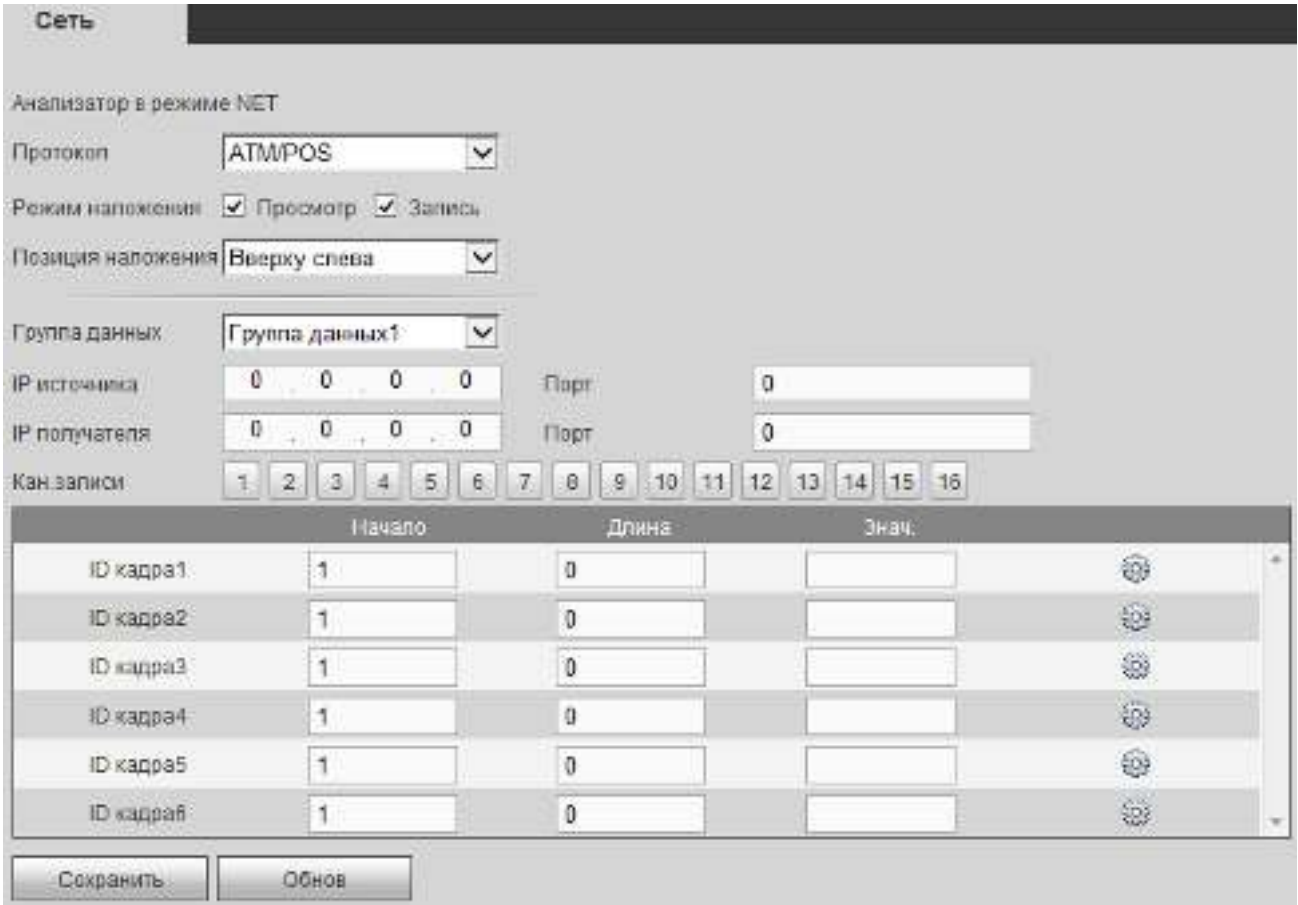
Стоп-бит – выберите значение стопового бита, по умолчанию «1»;

Четность – установите четность: отсутствует / нечетный / четный, по умолчанию «отсутствует».

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения настроек.

9.6.5.4. ATM/POS

Функция «АТМ» предназначена для интеграции с АТМ/POS терминалами.



Сеть

Анализатор в режиме NET

Протокол: ATMPOS

Режим наложения: ☒ Просмотр ☒ Запись

Позиция наложения: Вверху слева

Группа данных: Группа данных1

IP источника: 0.0.0.0 Порт: 0

IP получателя: 0.0.0.0 Порт: 0

Кан. записи: 1 2 3 4 5 6 7 0 9 10 11 12 13 14 15 16

	Начало	Длина	Знач.
ID кадра1	1	0	
ID кадра2	1	0	
ID кадра3	1	0	
ID кадра4	1	0	
ID кадра5	1	0	
ID кадра6	1	0	

Сохранить Обнов

Рис. 9.6.5.4.1.

Протокол – выберите тип протокола из выпадающего списка;

Режим наложения – выберите режим наложения, поставьте флажки напротив полей «Просмотр» / «Запись»;

Позиция наложения – выберите положение из выпадающего списка;

Группа данных – выберите группу данных из выпадающего списка;

IP источника / Порт – укажите IP / Порт источника;

IP получателя / Порт – укажите IP / Порт получателя;

Канал записи – укажите канал записи;

ID кадра – нажмите на кнопку , выберите данные для записи.

9.6.5.5. Аудиофайл

Интерфейс подменю «Аудиофайл» изображен на рис 9.6.5.5.1.



Рис. 9.6.5.5.1.

В меню «Список» есть возможность загрузить аудиофайлы, которые в дальнейшем будут использоваться для оповещения о произошедшем событии. Для загрузки файла, необходимо нажать на кнопку «Выберите», указать директорию размещения файла и выбрать нужный файл для загрузки. После этого в таблице появится загруженный файл.

Нажмите на кнопку , чтобы удалить загруженный аудиофайл.

В меню «Расписание» (см. рис. 9.6.5.5.2) укажите период, в течение которого будет срабатывать аудио сигнал. Выберите нужный вам файл из выпадающего списка в графе «Имя файла», задайте интервал (периодичность) автоматического воспроизведения звукового файла в течение заданного периода, укажите количество повторов (сколько раз подряд будет проигрываться звуковой файл). Также из выпадающего списка выберите, с какого выхода будет воспроизводиться звуковой сигнал.

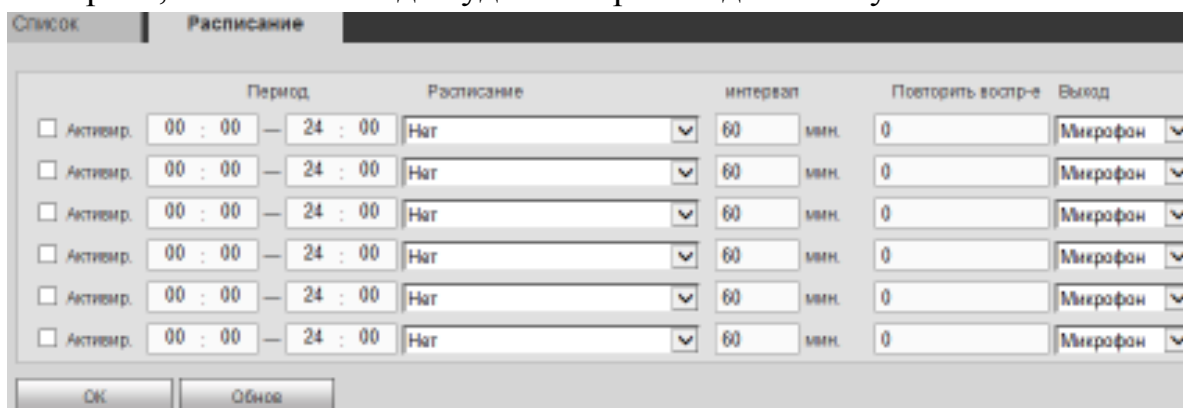


Рис. 9.6.5.5.2.

Нажмите кнопку «OK» для сохранения настроек.

9.6.5.6. Учетная запись

В данном меню осуществляется управление учетными записями пользователей (см. рис. 9.6.5.6.1).

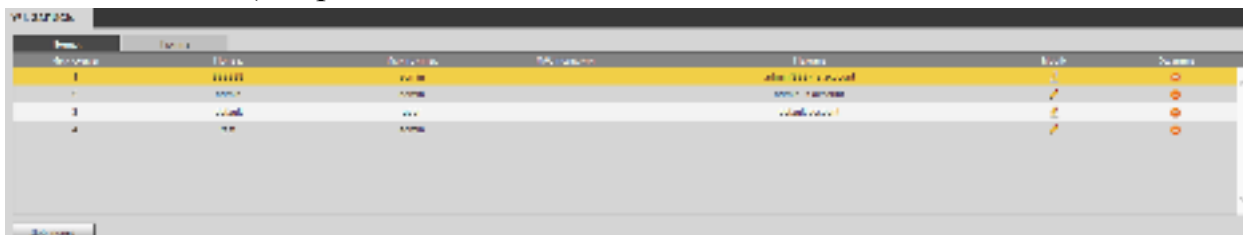


Рис. 9.6.5.6.1.

Вы можете:

- Добавить пользователя;
- Изменить учетную запись пользователя;
- Добавить группу;
- Изменить группу;
- Изменить пароль.

Учетные записи в системе имеют двухуровневую структуру: группа и пользователь. В системе нет ограничений по количеству групп или пользователей. В структуре учетной записи группы или пользователей имеется два уровня: admin (Администратор) и user (Пользователь).

По умолчанию в системе представлены три пользователя: admin (администратор)/8888888 и скрытый пользователь default (по умолчанию). Кроме пользователя default, все остальные пользователи имеют права администрирования. Скрытый пользователь default является внутренним для системы, и удалить его невозможно. Если в системе нет зарегистрированного пользователя, происходит автоматическая регистрация скрытого пользователя default. Вы можете задать или запретить для этого пользователя некоторые права, такие, например, как право просмотра каналов в реальном времени. Однако вы можете запретить отображение всех каналов или разрешить отображение только некоторых из них. Любой из пользователей может входить в состав лишь одной из групп. Права пользователя не могут превосходить права группы.

Для добавления нового пользователя, нажмите на кнопку «Добавить пользователя» (см. рис. 9.6.5.6.2).

Примечание. В целях обеспечения безопасности, для учетной записи оператора рекомендуется устанавливать права только на просмотр видео в реальном времени и воспроизведение архива. Поставьте флажки напротив тех номеров каналов, которые будут доступны для просмотра.

Доб. польз.

Польз.

Пароль

Низк Средн. Выс.

Подтвердить пароль

Группа

MAC польз-ля

Описание

Период

Права

Система	Архив	Мониторинг
☒ Все		
☒ Уч. запись	☒ Система	☒ Отключить польз-ля
☒ PTZ	☒ Сведения видео	☒ Ручное управление
☒ Настройка цвета	☒ Хранилище	☒ Событие
☒ КАМЕРА	☒ ОЧИСТИТЬ ЖУРНАЛ	☒ Завершение
		☒ Настр. умолч. обнов.
		☒ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ
		☒ Сеть
		☒ AD изм-е

Рис. 9.6.5.6.2.

Пользователь – введите имя пользователя (имя должно быть уникальным);

Пароль – введите пароль для нового пользователя.

Примечание: *пароль должен быть не более 32 символов;*

Подтвердить пароль – подтвердите введенный пароль;

Группа – выберите группу из выпадающего списка, к которой будет принадлежать пользователь;

Память – при необходимости укажите примечание;

Система – задайте права управления системой для пользователя;

Воспроизведение – укажите, с каких каналов будет доступен просмотр архива для пользователя;

Мониторинг – укажите, какие камеры будут доступны для просмотра пользователем;

Период – укажите в какое время, пользователь будет иметь доступ к регистратору.

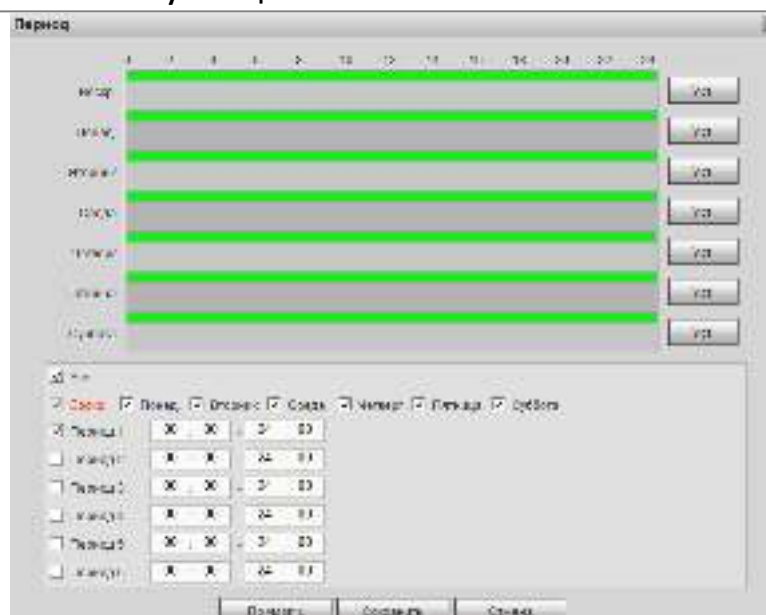


Рис. 9.6.5.6.3.

Для изменения пользователя, выберите учетную запись из списка, нажмите на кнопку , после чего откроется форма изменения параметров пользователя (см. рис. 9.6.5.6.4).

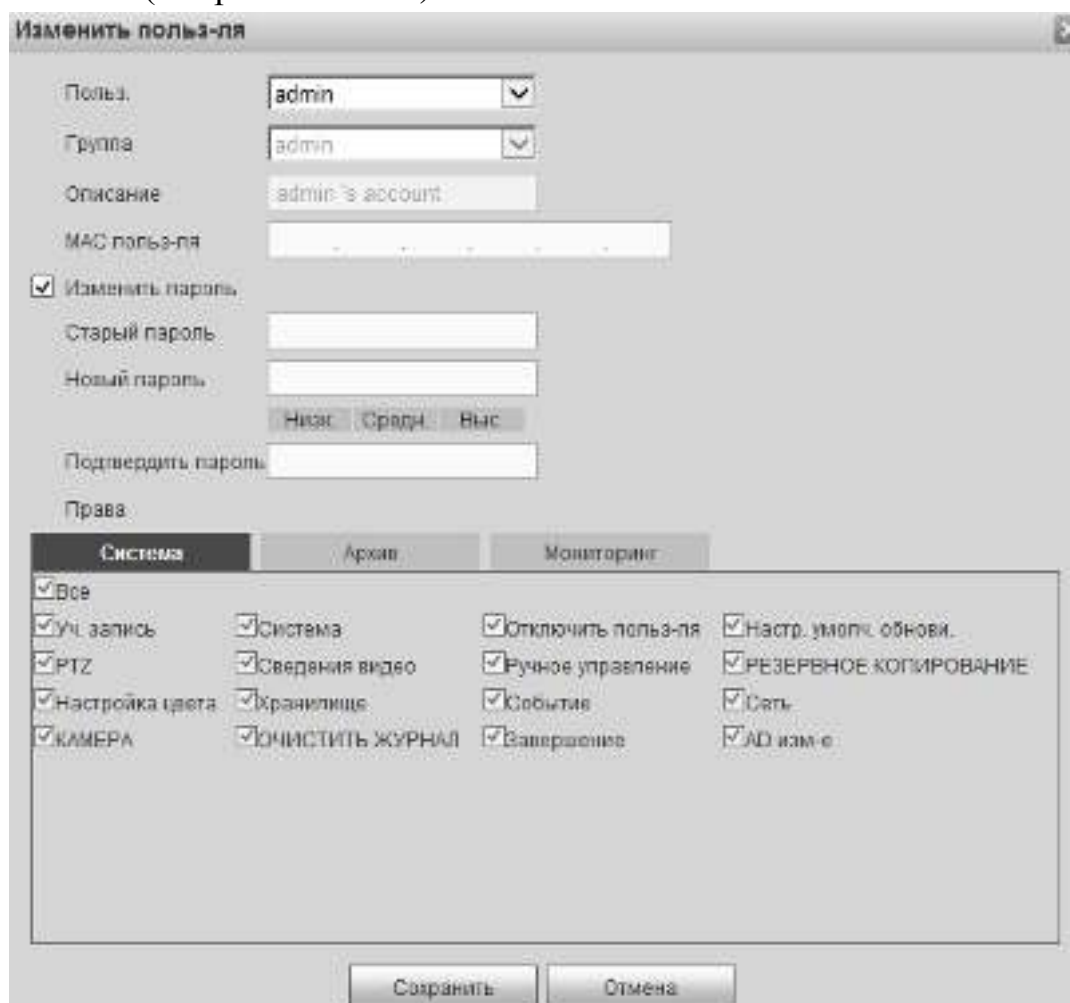


Рис. 9.6.5.6.4.

На данной вкладке вы сможете изменить пароль, для этого поставьте флажок «**Изменить пароль**», введите текущий пароль в поле «**Старый пароль**», и новый пароль в поля «**Новый пароль**» и «**Подтвердить пароль**».

Примечание: пароль должен быть не более 32 символов.

Также возможно изменить расписание пользователя, группу, к которой принадлежит пользователь, задать права управления, просмотра и воспроизведения.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений. Если данные введены корректно, появится сообщение «Пользователь успешно изменен».

Для удаления пользователя нажмите на кнопку .

Для добавления новой группы, перейдите на вкладку «Группа», нажмите на кнопку «Добавить группу» (см. рис. 9.6.5.6.5).

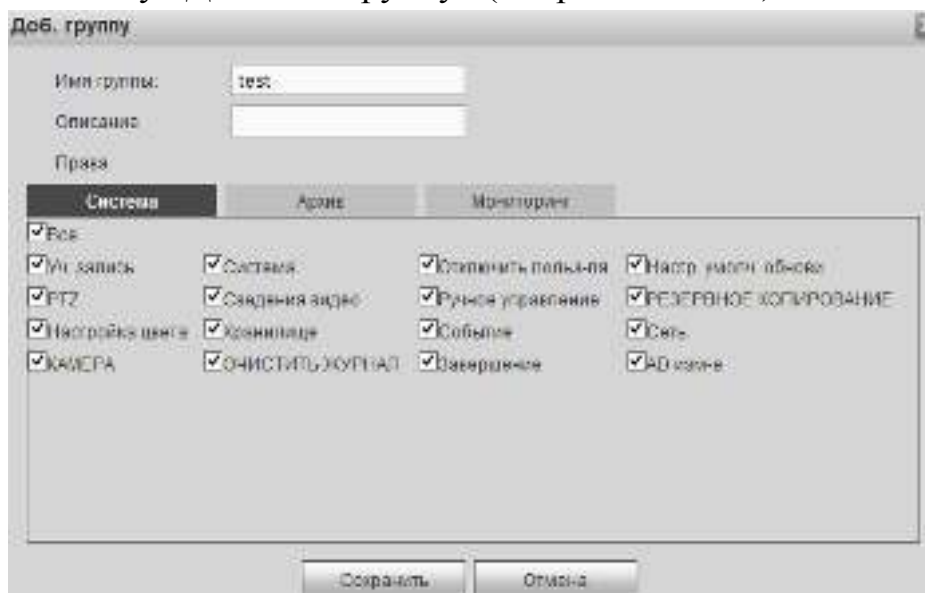


Рис. 9.6.5.6.5.

Имя группы – введите имя группы;

Память – при необходимости укажите примечание;

Система – задайте права управления системой для группы пользователей;

Воспроизведение – укажите, с каких каналов будет доступен просмотр архива для группы пользователей;

Мониторинг – укажите, какие камеры будут доступны для просмотра пользователями из созданной группы.

Нажмите кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений.

Для изменения группы нажмите на кнопку .

Для удаления группы нажмите на кнопку .

9.6.5.7. Автофункции

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 9.6.5.7.1.

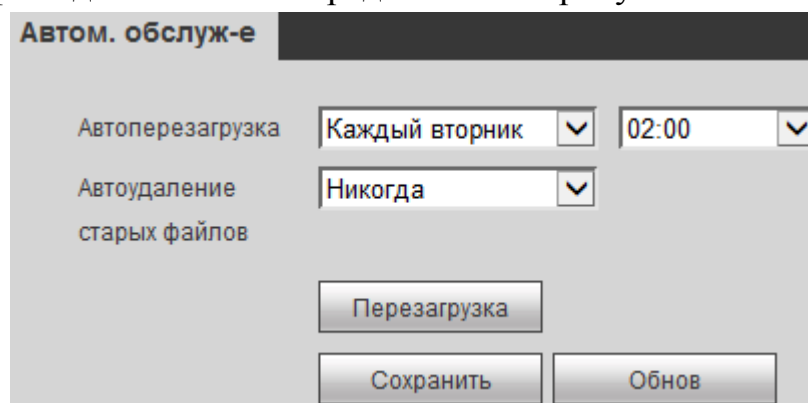


Рис. 9.6.5.7.1.

В данном меню задаются настройки автоматической перезагрузки системы в определенное время и автоматического уничтожения старых файлов. Ввод настроек осуществляется в ниспадающем списке.

Также вы можете принудительно перезагрузить регистратор, для этого нажмите на кнопку «Перезагрузка».

9.6.5.8. Импорт/Экспорт

Данная функция позволяет сохранить файл конфигурации системы на ваш ПК и произвести импортирование настроек на ваш регистратор (см. рис. 9.6.5.8.1).

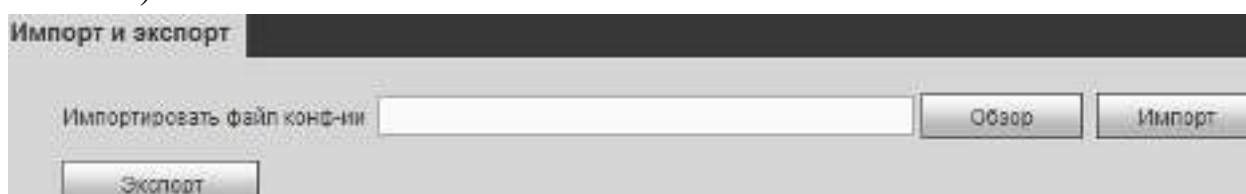


Рис. 9.6.5.8.1.

Нажмите на кнопку «Обзор» для выбора загрузочного файла.

Импорт – нажмите на данную кнопку для начала процедуры импорта файлов. После успешного импортирования файлов, необходимо перезагрузить систему, чтобы активировать новые настройки.

Экспорт – нажмите на данную кнопку для экспорта файла конфигурации системы на ваш ПК.

9.6.5.9. По умолчанию

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 9.6.5.9.1.

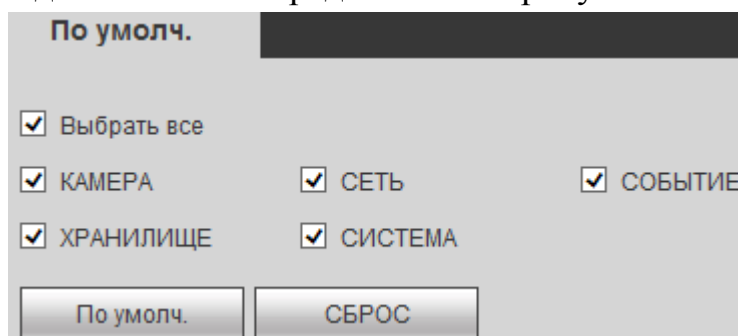


Рис. 9.6.5.9.1.

Чтобы исправить некоторые возникшие неисправности, вы можете восстановить настройки на настройки по умолчанию.

Вы можете сбросить все настройки, установив флажок в поле «Все», либо выбрать из списка нужные пункты, поставив флажок напротив них:

- Камера;
- Сеть;
- Событие;
- Хранилище;
- Система.

Нажмите на кнопку «Сброс», на экране появится диалоговое окно, при подтверждении произойдет сброс на заводские настройки.

9.6.5.10. Обновление

Интерфейс данного меню представлен на рисунке 9.6.5.10.1.



Рис. 9.6.5.10.1.

Нажмите на кнопку «Обзор», чтобы нужный файл прошивки, после этого нажмите на кнопку «**Обновление**» для начала процесса обновления. После того, как процедура обновления завершится, регистратор перезагрузится.

9.7. Инфо

В меню «Инфо» содержатся основные сведения о системе: «Версия», «Журнал», «Пользователи», Сведения об HDD».

9.7.1. Версия

В данном меню отображается краткая информация о версии программного обеспечения и конфигурации системы (см. рис. 9.7.1.1.).

ВЕРСИЯ	
Тип устройства:	HCVR
Кан.записи:	18
Вход тревоги:	16
Выхо. трев.:	3
Версия устройства:	V1.0
Серийный номер:	2G05266PAE00363
Сеть:	3.2.7.62559
Версия Onvif-сервера:	2.4.1
Версия Onvif-клиента:	2.4.1
Версия системы:	1.DR1.001.002, Build Date: 2017-02-09

Рис. 9.7.1.1.

Примечание: При обращении в службу технической поддержки сообщите специалисту информацию, указанную в данном окне.

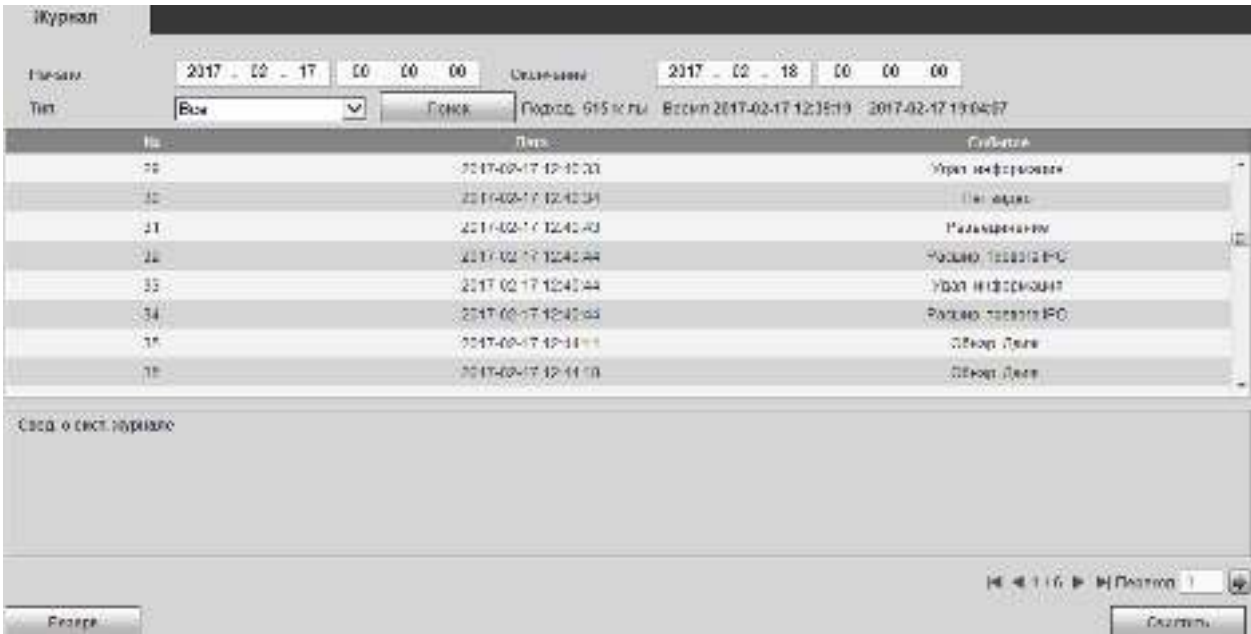
9.7.2. Журнал

В данном меню отображается информация о произошедших событиях (см. рис. 9.7.2.1).

Для поиска записи необходимо задать начальное и конечное время, выбрать тип события и нажать на кнопку «Поиск». В таблице будут отображены файлы журнала. В журнале событий хранится максимум 1024 записи, до 100 записей на каждой из страниц. Для переключения между страницами воспользуйтесь клавишами «» и «» или введите номер нужной страницы в поле «Переход» и нажмите на кнопку .

Для сохранения журнала событий, необходимо нажать на кнопку «Резерв» и выбрать директорию сохранения файла на вашем ПК.

Для удаления записей из журнала событий, нажмите на кнопку «Очистить».



The screenshot shows a software window titled 'Журнал' (Log). At the top, there are date and time selection fields. Below these are search filters for 'Тип' (Type) and a 'Поиск' (Search) button. A table displays a list of log entries with columns for '№' (ID), 'Дата' (Date), and 'Событие' (Event). Below the table is a section for 'Свод о сист. журнале' (Summary of system log) and a status bar at the bottom with navigation controls and a 'Справка' (Help) button.

№	Дата	Событие
20	2017-02-17 12:40:33	Удаление информации
21	2017-02-17 12:40:34	Получение
22	2017-02-17 12:40:35	Разделение
23	2017-02-17 12:40:36	Разделение
24	2017-02-17 12:40:37	Разделение
25	2017-02-17 12:40:38	Разделение
26	2017-02-17 12:40:39	Разделение
27	2017-02-17 12:40:40	Разделение
28	2017-02-17 12:40:41	Разделение
29	2017-02-17 12:40:42	Разделение

Рис. 9.7.2.1

9.7.3. Пользователи

В данном меню можно просмотреть список пользователей, подключенных к видеорегистратору по сети (см. рис. 9.7.3.1).

ID	Имя пользователя	Пароль	Дата вступления в силу
1	admin	12345678	2012-11-11 11:11:11
2	admin	12345678	2012-11-11 11:11:11

Рис. 9.7.3.1.

9.7.4. Сведения об HDD

В данном меню приводится информация о подключенных жестких дисках: имя диска, состояние, оставшийся / общий объем, S.M.A.R.T сведения (см. рис. 9.7.4.1).

ID	Имя диска	Состояние	Общий объем
1	HDD1	OK	20000 MB

Рис. 9.7.4.1.

Примечание: Дважды кликнув левой кнопкой мыши на строку с нужным HDD, вы можете посмотреть более подробную информацию о его состоянии (см. рис. 9.7.4.2).

Имя	Model	Serial Number	Firmware
HDD1	WD2000FXTX-00A0A0	WD-WMAW000000000000	010001

Имя	Значение	Порог	Тестовый результат	Состояние
1	Read Error Rate	51	200	OK
5	Write Error Rate	51	200	OK
4	Start/Stop Count	0	20	OK
6	Reallocated Sector Count	100	200	OK
7	Seek Error Rate	0	200	OK
8	Power-On Hours Count	0	100	OK
10	Start-Up Retry Count	0	100	OK
11	End-to-Ender Error Count	0	100	OK

Рис. 9.7.4.2.

9.8. Выход

Для выхода из веб-интерфейса нажмите на кнопку **Выход**.

10. Возможные неисправности и варианты их решения

Проблема	Решение
Учетная запись заблокирована	Подождите 30 минут или перезагрузите регистратор, учетная запись разблокируется.
Утерян пароль	Для восстановления пароля видеорегистратора, обратитесь в службу технической поддержки по номерам: РФ: 8 (800) 775-77-00 ; Казахстан: 8 (800) 080-22-00 . Сообщите: модель оборудования, S/N и дату, установленную на регистраторе.
Сообщение об ошибке: «Невозможно изменить зарезервированного пользователя»	Зайдите именно под тем пользователем, параметры которого необходимо изменить. Например, нельзя зайти под пользователем admin и изменить пароль для пользователя 888888.
Нет записей на видеорегистраторе за определенную дату, хотя очевидно, что запись ведется	Проверить, корректно ли указаны дата и время на видеорегистраторе и камерах, осуществить поиск в соответствии с этими параметрами.
Конфликт жестких дисков	Проверьте, совпадает ли время жесткого диска и время системы. Зайдите в меню настроек, в меню общих настроек и измените системное время. В заключение перезагрузите систему, чтобы решить данную проблему.
Постоянно теряются жесткие диски	Проверьте жесткий диск на работоспособность, проверьте SATA-кабель и питание видеорегистратора.
Невозможно подключиться к видеорегистратору по стандартному IP-адресу	Проверить питание регистратора и подключение по локальной сети. Возможно, была поставлена галочка «DHCP», и IP-адрес поменялся. В соответствии с пунктом 7 данного руководства при помощи программы Config Tool обнаружить регистратор в локальной сети.
Регистратор работает в локальной сети, но недоступен через внешний IP-адрес	Необходимо выполнить проброс портов на вашем роутере, по примеру из приложения 11.5.
Не сохраняются настройки через веб-интерфейс регистратора	Необходимо использовать рекомендованные браузеры, предварительно настроив их в соответствии с пунктом 8.1 данной инструкции или в соответствии с приложением 11.2.
При загрузке регистратора на мониторе появляется только заставка RVI	Возможно несколько вариантов, которые могут привести к возникновению данной проблемы: • Разрешение вашего монитора не совпадает с разрешением, выдаваемым регистратором. Необходимо использовать монитор с автоподстройкой. • Проверьте питание регистратора; • Система может не загружаться из-за неисправности регистратора. Для более точной диагностики следует обратиться в службу технической поддержки или в отдел по гарантии: РФ: 8(800)775-77-00; Казахстан: 8(800)080-22-00. Отдел по гарантии: 8(495)735-39-69.

11. Приложения

11.1. Смена локального IP-адреса ПК

Для того чтобы войти на Web-интерфейс регистратора, необходимо, чтобы регистратор и ПК находились в одной подсети. Чтобы ввести компьютер в одну подсеть с видеорегистратором, необходимо выполнить следующие действия:

1) Перейти в меню «Пуск» - «Панель управления» - «Сеть и интернет» - «Центр управления сетями и общим доступом» - «Изменение параметров адаптера»

2) Правой кнопкой мыши кликнуть на значок подключения по локальной сети  - Выбрать из списка пункт «Свойства».

3) В появившемся окне выбрать пункт «Протокол интернета версии 4 (TCP/IPv4)», дважды кликнуть по нему левой клавишей мыши. В новом окне выбрать пункт «Использовать следующий IP-адрес» и прописать ПК IP-адрес, маску и шлюз из подсети видеорегистратора. Для сохранения настроек нажмите клавишу «ОК» (см. рис. 11.1.1).

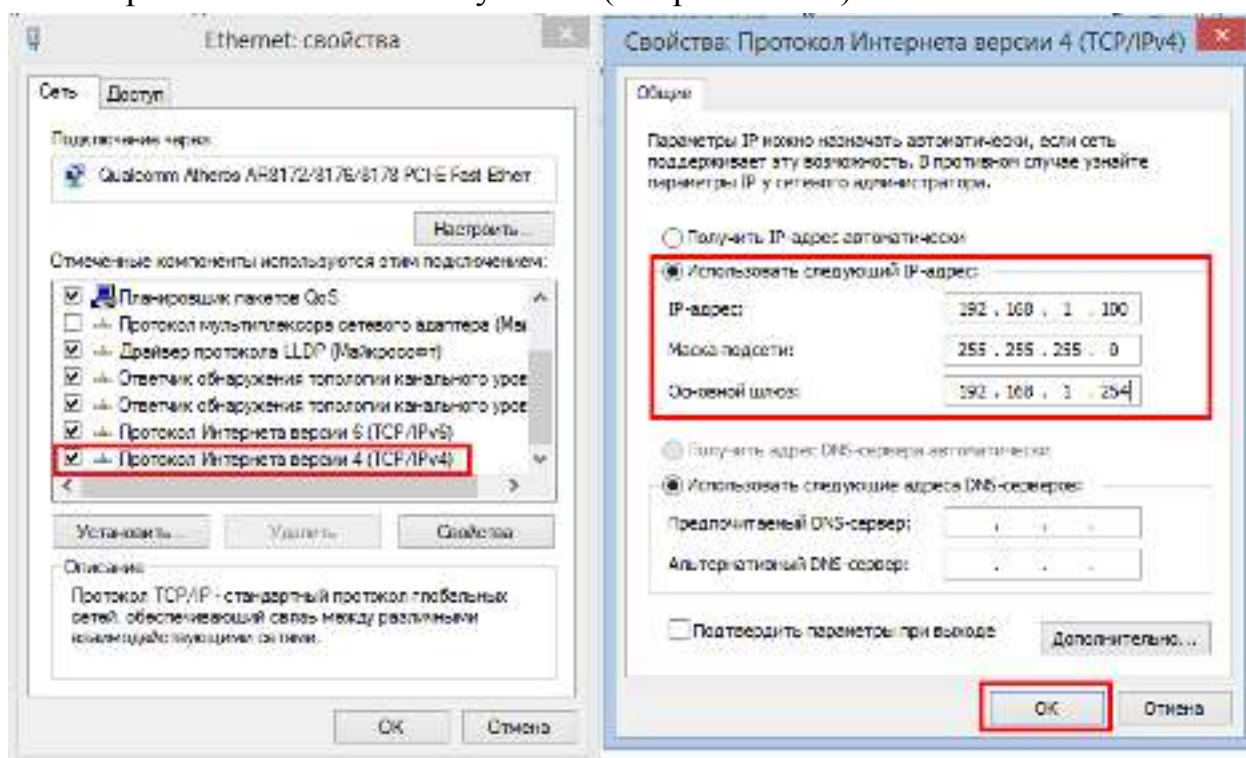


Рис 11.1.1.

11.2. Установка IE-tab на Google Chrome

Для корректного отображения изображения и настроек видеорегистратора в браузере Google Chrome, требуется установка расширения IE-tab. Для этого необходимо: запустить браузер Google Chrome, перейти в настройки браузера: «Настройки» - «Расширения» - «Еще расширения», в поиске ввести «IE-tab», нажать «Enter» - «Установить» - «Установить расширение» (см. рис. 11.2.1). После установки расширения, требуется нажать на букву «Е» в правом верхнем углу, загрузится ещё один файл, после нажатия на него левой клавишей мыши, произойдет установка необходимых компонентов в фоновом режиме.

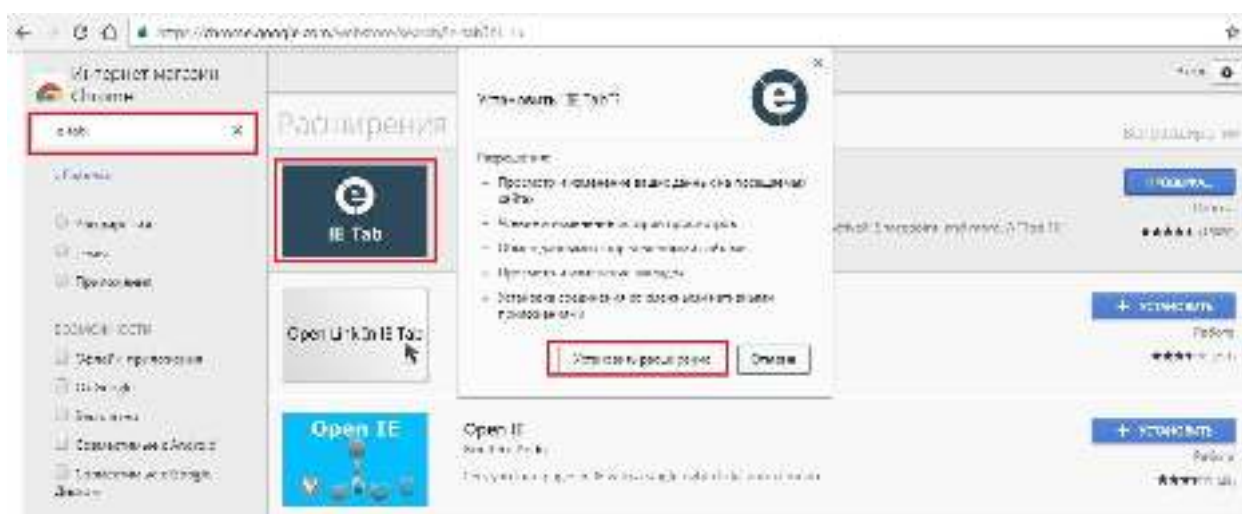


Рис. 11.2.1

Далее необходимо открыть новую вкладку, прописать IP-адрес видеорегистратора в адресной строке браузера. Например, если у видеорегистратора адрес 192.168.1.108, то вводится <http://192.168.1.108>. Нажать клавишу «Enter», далее нажать на значок с буквой «Е» в правом верхнем углу браузера. Автоматически перезагрузится вкладка с устройством, после чего можно приступать к настройке видеорегистратора через его web-интерфейс.

11.3. Настройка P2P на регистраторе



Рис. 11.3.1.

Для активации данной функции необходимо установить галочку «**Активировать**» в меню «**P2P**» («Главное меню – Настройки – Сеть – P2P – Активировать») и сохранить изменения. Статус подключения должен измениться на «Подключено» (см. рис. 11.3.2).



Рис. 11.3.2.

Теперь к данному регистратору можно подключиться через мобильные приложения (gDMSS, iDMSS) (подробнее в п. 11.4) или программу SmartPSS, используя серийный номер устройства. Серийный номер указан в строке S/N, либо его можно получить, просканировав QR-код с помощью специальной программы.

Примечание: Для более стабильного соединения, необходимо установить флажок «DHCP» в разделе TCP/IP («Главное меню – Настройки – Сеть – TCP/IP – DHCP»).

11.4. Настройка мобильных приложений

Для удаленного просмотра регистратора с мобильных устройств необходимо использовать следующее ПО: Android – **gDMSS** (Play Маркет), IOS - **iDMSS** (AppStore).

Для удаленного подключения по статическому IP-адресу необходимо обратить внимание на то, чтобы основной порт TCP, по которому передается видео поток (по умолчанию 37777), был открыт во внешней сети (пример проброса портов в п.11.5).

Для удаленного подключения по P2P необходимо настроить оборудование в соответствии с п.11.3 данной инструкции.

После запуска приложения появится его основное рабочее окно (см. рис. 11.4.1):



Рис. 11.4.1.

В данном окне отображаются подключенные устройства, на смартфоне окон отображения максимум 4 на планшете их может быть больше. Нижняя панель кнопок открывает, либо закрывает все окна отображения, позволяет включить / отключить звук с устройства, сделать скриншот и произвести прочие настройки. Нажав на кнопку , откроется главное меню настроек,

Руководство по эксплуатации

которое включает в себя следующие пункты: «Отображение», «Воспроизведение», «Устройства», «Локальные файлы», «Избранное», «Локальные настройки».

Для того чтобы добавить новое устройство, нажмите кнопку  в правом верхнем углу. Далее необходимо выбрать из списка способ добавления устройства (см. рис. 11.4.2).

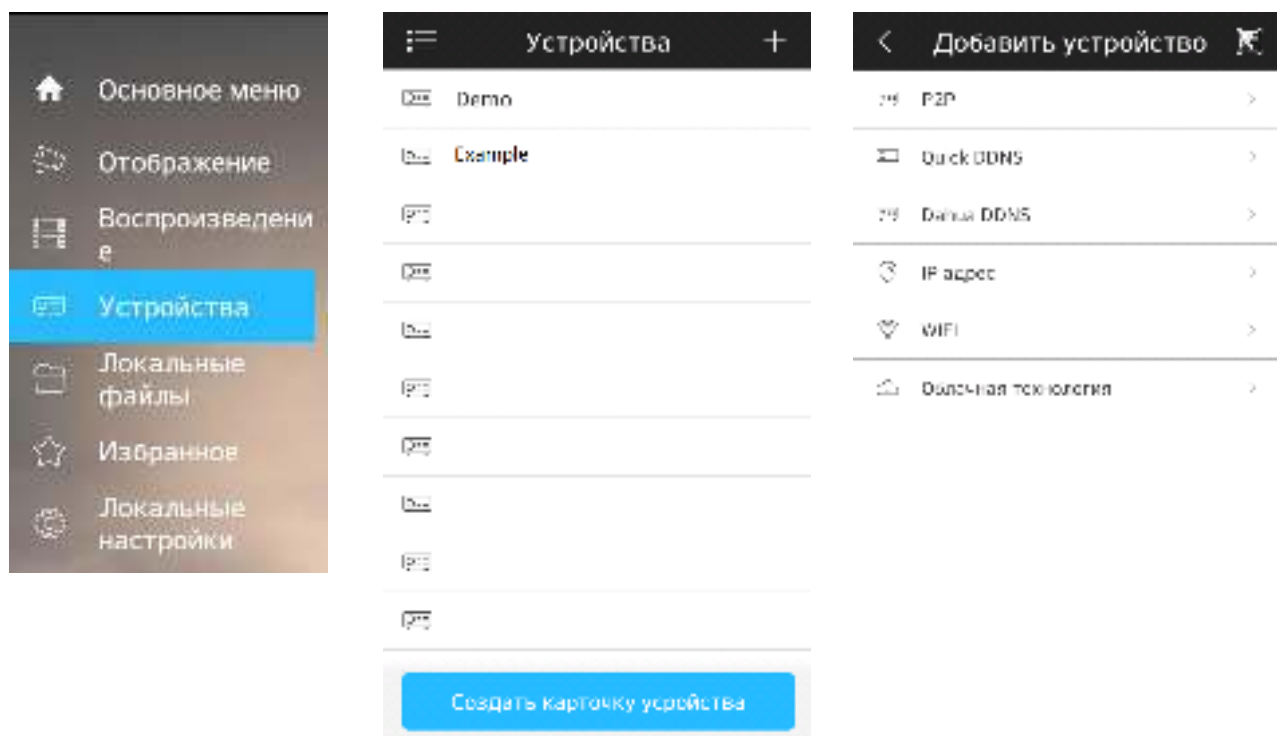


Рис. 11.4.2.

Для того чтобы добавить новое устройство необходимо указать следующие данные (см. рис. 11.4.3):

Имя – может быть любым.

Адрес – указывается при добавлении устройства через внешний IP-адрес.

Порт – это основной TCP порт, по которому транслируется видео поток при подключении по внешнему IP-адресу (по умолчанию 37777).

S/N – указывается при добавлении устройства по технологии P2P.

Пользователь – логин учетной записи, подключаемого устройства.

Пароль – пароль учетной записи, подключаемого устройства.

Отображение – выбор типа потока для отображения видеопотока в реальном времени.

Воспроизведение – выбор типа потока для воспроизведения архива.

Далее необходимо нажать на кнопку  в правом верхнем углу для сохранения устройства. Для отображения видеопотока с устройства нажмите на кнопку «Отображение».

< IP адрес		< P2P	
Регист-ция:	IP адрес	Регист-ция:	P2P
Имя:	Example	Имя:	Example
Адрес:	54.236.187.16	SN:	1AF34RY008A1M01
Порт:	37777	Пользователь:	admin
Пользователь:	admin	Пароль:	*****
Пароль:	*****	Отображение:	Доп. поток >
Отображение:	Доп. поток >	Воспроизведение:	Доп. поток >
Воспроизведение:	Доп. поток >	Отображение	
Отображение			

Рис. 11.4.3.

После сохранения устройства, в главном меню настроек необходимо выбрать пункт «Отображение», нажать на значок , выбрать из списка необходимое устройство отображения видеопотока.

На этом подключение устройства закончено. По аналогии можно добавлять другие устройства. Чтобы развернуть изображение в полноэкранный режим, нажмите два раза на окно отображения (см. рис. 11.4.4).

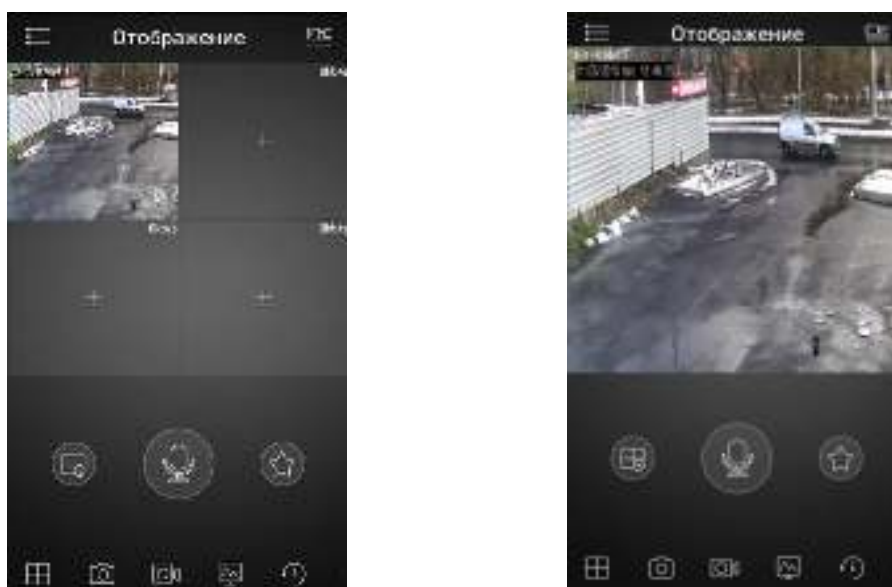


Рис. 11.4.4.

Для просмотра архива с устройства записи необходимо перейти на вкладку «Воспроизведение» », нажать на значок , выбрать из списка период, тип записи и необходимое устройство для просмотра видеоархива. В появившемся окне отобразится сохраненный архив, снизу отобразится шкала записи (см. рис. 11.4.5).

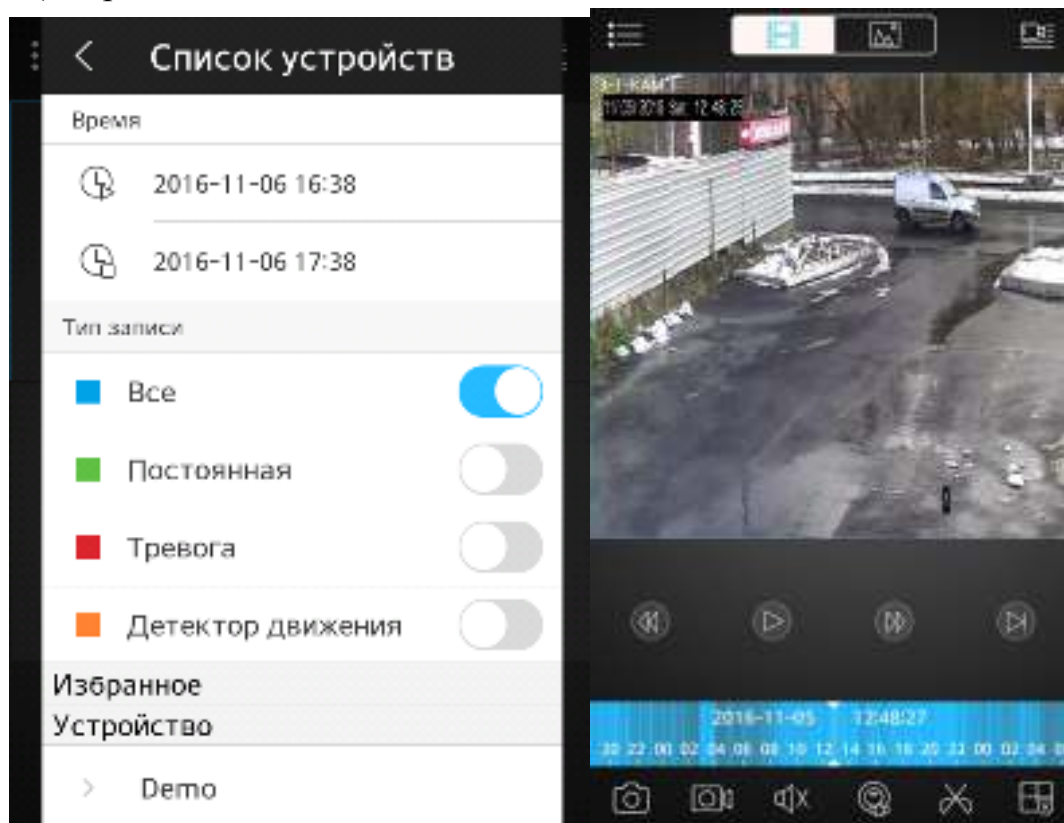


Рис. 11.4.5.

11.5. Настройка смежного оборудования (роутер)

Для удаленного подключения к видеорегистратору через статический IP-адрес, необходимо выполнить проброс портов на роутере. По умолчанию пробрасываются порты **80, 554 и 37777**.

Пример проброса портов на маршрутизаторе **ASUS RT-N16**:

- 1) Необходимо зайти в меню роутера, перейти на вкладку «Интернет» - «Переключатель портов»;
- 2) Затем настраивается сама переадресация портов. Для примера, на рис. 11.5.1 была настроена переадресация порта 37777. В поле «Имя службы» задать произвольное значение, в поле «Диапазон портов» вводится порт, который необходимо пробросить, этот же порт дублируется в поле «Локальный порт», в поле «Локальный IP-адрес» нужно ввести IP-адрес видеорегистратора в локальной сети, далее необходимо указать протокол: TCP или ALL.

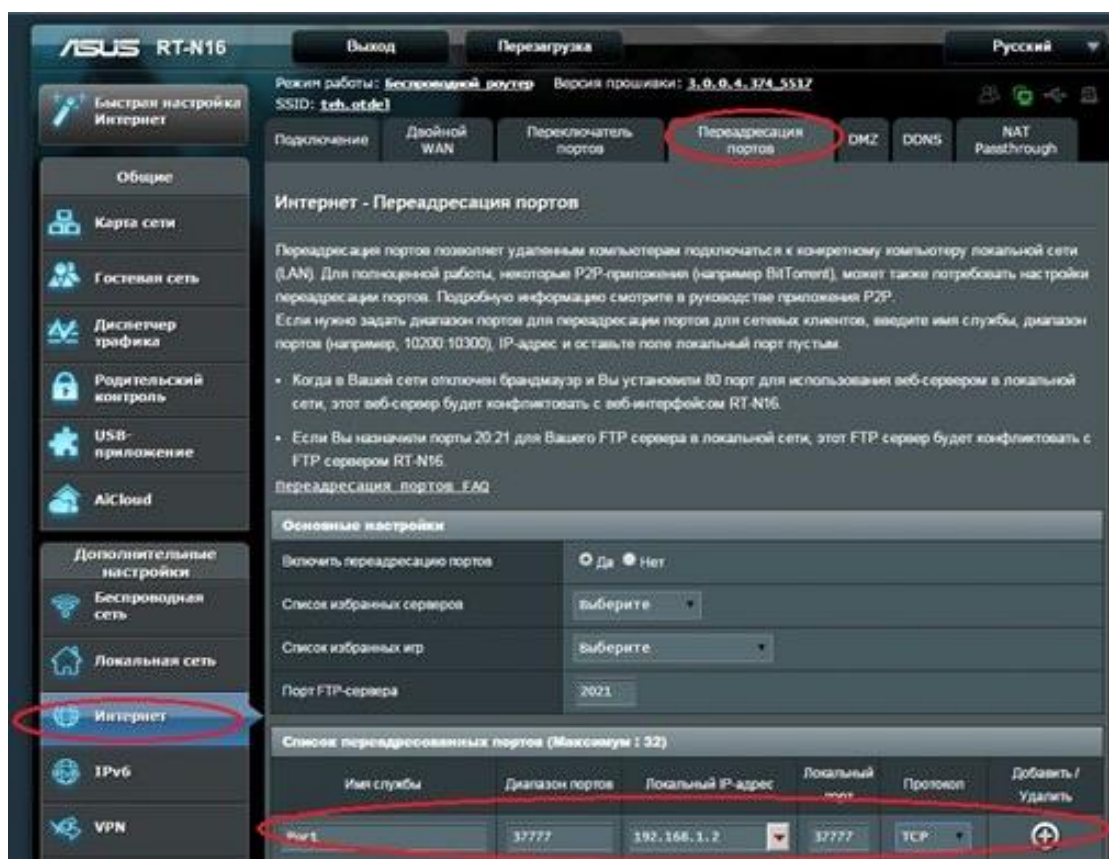


Рис. 11.5.1.

Проверить, проброшен порт или нет, возможно, при помощи различных интернет ресурсов, например portscan.ru (см. рис. 11.5.2). Для проверки корректности выполненных действий, необходимо ввести номер порта, который был проброшен на роутере, статус порта должен быть «Открыт», если порт «Закрыт», то проброс был выполнен некорректно, либо настройки не вступили в силу. Необходимо перезагрузить роутер, после этого снова проверить статус порта. Аналогично настройка производится для остальных портов.



Рис. 11.5.2.

11.6. Список рекомендованных жестких дисков

Seagate 3.5"		
Размер	Серия	Модель
1T	Seagate video 3.5	ST1000VM002
2T		ST2000VM003
3T		ST3000VM002
4T		ST4000VM000
1T	Seagate SV35	ST1000VX000
2T		ST2000VX000
3T		ST3000VX000
1T	Seagate	ST1000VX001
2T		ST2000VX003
3T		ST3000VX006
4T		ST4000VX000
5T		ST5000VX001
6T		ST6000VX001
1T	SV35 (Support HDD data recovery offered by Seagate)	ST1000VX002
2T		ST2000VX004
3T		ST3000VX004
4T	(Support HDD data recovery offered by Seagate)	ST4000VX002
5T		ST5000VX0011
6T		ST6000VX0011
1T	Constellation ES series (SATA interface)	ST1000NM0033
2T		ST2000NM0033
3T		ST3000NM0033
4T		ST4000NM0033
4T	SATA interface	ST4000NM0024
6T		ST6000NM0024
WD(Western Digital) 3.5"		
Размер	Серия	Модель
1T	WD Caviar Purple	WD10PURX
2T		WD20PURX
3T		WD30PURX
4T		WD40PURX
5T		WD50PURX
6T		WD60PURX
4T		WD4NPURX
6T		WD6NPURX
1T	WD RE series (SATA interface)	WD1003FBYZ
1T		WD1004FBYZ
2T		WD2000FYYZ
2T		WD2004FBYZ
3T		WD3000FYYZ
4T		WD4000FYYZ

Руководство по эксплуатации

2T	WD (SATA interface)	WD2000F9YZ
3T		WD3000F9YZ
4T		WD4000F9YZ
6T		WD6001FSYZ
TOSHIBA 3.5"		
Размер	Серия	Модель
1T	Mars	DT01ABA100V
2T		DT01ABA200V
3T		DT01ABA300V
2T	Sonance	MD03ACA200V
3T		MD03ACA300V
4T		MD03ACA400V
4T		MD04ABA400V
5T		MD04ABA500V
HITACHI 3.5"		
Размер	Серия	Модель
3T	Ultrastar series	HUS724030ALA640

Заключение

Спасибо за выбор регистратора компании RVI. В том случае, если у вас остались вопросы после изучения данной инструкции, обратитесь в службу технической поддержки по номерам:

РФ: 8 (800) 775-77-00;

Казахстан: 8 (800) 080-22-00 .

Отдел по гарантии: 8 (495) 735-39-69.

Наши специалисты окажут квалифицированную помощь и помогут найти решение вашей проблемы.