



Инструкция по подключению и эксплуатации гибридных AHD-H регистраторов CTV



Модели:

CTV-HD9204AP Plus

CTV-HD9208AP Plus

CTV-HD9216APS Plus

CTV-HD9216AP Plus

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство для правильного использования регистраторов CTV и сохраните его для справки

Внимание

Перед вводом устройства в эксплуатацию, убедитесь в том, что видеорегистратор имеет последнюю (актуальную) версию программного обеспечения. Самые свежие версии прошивок доступны для скачивания на сайте:

<http://www.ctvcctv.ru>

Внимание!

- Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство пользователя, чтобы быть уверенным, в том, что вы используете прибор правильно и безопасно.
- В виду того, что техника непрерывно совершенствуется, выходят обновления ПО, могут иметь место расхождения с руководством. Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
- Не подключайте регистратор к источникам питания с параметрами, отличными от указанных на табличке регистратора. Проверьте напряжение питания перед включением регистратора.
- Во избежание перегрева устройства, не размещайте его вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другие устройства, излучающие тепло.
- Не устанавливайте данное устройство вблизи воды. Очищайте устройство только сухой ветошью.
- Не загораживайте вентиляционные отверстия корпуса регистратора.
- Не выключайте питание устройства при включенном режиме записи.
- Этот прибор предназначен для использования только в сухом помещении. Избегайте установки регистратора в местах с повышенной влажностью.
- В случае попадания постороннего предмета или жидкости внутрь прибора, немедленно выключите прибор и не включайте без осмотра его квалифицированным специалистом.
- Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно. Ремонт устройства может быть осуществлен только квалифицированным специалистом.
- В настоящем руководстве, в тексте или с скриншотах могут присутствовать товарные знаки Microsoft, Apple и Google, а также упоминаться продукты их интеллектуальной собственности. Это делается исключительно для объяснения использования регистраторов. Все права на товарные знаки, логотипы и другие интеллектуальные продукты, связанные с Microsoft, Apple и Google, принадлежат упомянутым компаниям.

Оглавление

1. Введение	6
1.1 Особенности	6
1.2 Передняя панель	7
1.3 Задняя панель	8
1.4 Подключения	9
2. Базовые операции	11
2.1 Включение и выключение регистратора	11
2.1.1 Включение	11
2.1.2 Выключение	11
2.2 Пульт дистанционного управления	12
2.3 Управление мышью	13
2.4 Вход в систему. Виртуальная клавиатура	14
3. Мастер настройки	15
4. Мониторинг	15
4.1 Меню мониторинга	16
4.2 Настройки мониторинга	17
4.2.1 Просмотр	17
4.2.2 Главный монитор	18
4.2.3 Маскирование	18
5. Добавление IP-камеры	19
6. Запись	21
6.1 Настройки записи	21
6.2 Запись вручную	24
6.3 Запись по расписанию	25
7. Воспроизведение	27
7.1 Воспроизведение недавних событий	27
7.2 Поиск	28

7.2.1 Поиск по времени	28
7.2.2 Поиск записей по событию.....	29
7.2.3 Поиск файла записи	30
7.2.4 Поиск снимков.....	31
8. Резервное копирование	32
8.1 Резервное копирование	32
8.2 Резервное копирование клипа	33
9. Тревога.....	34
9.1 Тревога по датчику.....	34
9.2 Тревога по движению.....	35
9.3 Тревога по потере сигнала	38
9.4 Прочие тревоги.....	38
9.5 Тревожный выход	39
9.6 Тревога вручную.....	39
10. Управление P.T.Z	41
11. Сеть	45
11.1 Сеть.....	45
11.2 Вторичный поток.....	46
11.3 Email	47
11.4 Сервер	48
11.5 NAT.....	49
11.6 Другие настройки.....	49
12. Основные настройки.....	52
12.1 Система	52
12.2 Дата и время.....	53
12.3 Летнее/зимнее время.....	54
13. Дополнительные настройки.....	54
14 Управление пользователями	55

15. Лог-аут.....	57
16. Управление дисками	57
17. Информация	58
17.1 Система	59
17.2 События.....	59
17.3 Журнал	60
17.4 Сеть.....	61
17.5 Онлайн пользователи	61
17.6 Запись.....	62
17.7 QR CODE	62
18. Выключение	63
19. Обновление	63
20. Технические характеристики	64
Приложение А: Часто задаваемые вопросы (FAQ).....	66
Приложение В: Расчёт ёмкости диска для записи.....	71
Приложение С: Совместимые устройства	72

1. Введение

1.1 Особенности

Просмотр в реальном времени

- Имеются VGA, CVBS, HDMI– видеовыходы

Сжатие

- Стандарт сжатия видео H.264 обеспечивает максимальное качество изображения при минимальном битрейте.

Хранение

- Поддержка внутренних жестких дисков емкостью до 6 ТБ

Резервное копирование

- Поддержка USB 2.0 внешних накопителей данных
- Поддержка передачи записанных данных по сети в формате AVI

Запись и воспроизведение

- Поддерживается запись вручную, по расписанию и по движению.
- Поддерживается перезапись жесткого диска при его заполнении.
- Настраиваются разрешение, количество кадров в секунду, качество записываемого видео
- Поддерживается удаленное управление регистратором по LAN с помощью программы удаленного клиента.

Безопасность

- Все команды управления и события фиксируются в журнале
- Гибко настраиваются права пользователей регистратором

Сеть

- Поддерживаются протоколы TCP/IP, DHCP, PPPoE, DDNS
- Есть возможность удаленного просмотра и управления регистратором через IE.
- Поддерживается два потока данных. Потоки настраиваются независимо друг от друга, что позволяет настроить передачу в соответствии с пропускной способностью сети
- Поддержка захвата и сохранения снимков
- Поддерживается поиск записанных данных по времени, по событиям
- Поддерживается работа с мобильными устройствами iPhone&Android OS
- Поддержка управления с помощью CMS/NVMS по сети Интернет

1.2 Передняя панель

Передняя панель регистраторов **CTV-HD9204AP Plus**, **CTV-HD9208AP Plus** и **CTV-HD9216APS Plus**:



Органы управления и индикация передней панели регистраторов **CTV-HD9204AP Plus**, **CTV-HD9208AP Plus** и **CTV-HD9216APS Plus**:

1) Световая индикация. Включает в себя индикаторы, записи, активности жесткого диска, резервного копирования, подключения по LAN, воспроизведения, питания; **2)** Окно приемника ИК излучения для приема ИК сигналов управления пульта ДУ; **3)** Кнопки воспроизведения. Используются для поиска и управления воспроизведением видеозаписей и резервного копирования; **4)** Функциональные кнопки. Используются для вызова и навигации в меню, управления камерами PTZ и т.д.; **5)** Кнопка «Запись». Включение записи вручную; **6)** Гнездо подключения выносного ИК приемника дистанционного управления; **7)** Порт USB для подключения мыши или USB накопителя данных.

Передняя панель регистратора **CTV-HD9216AP Plus**:

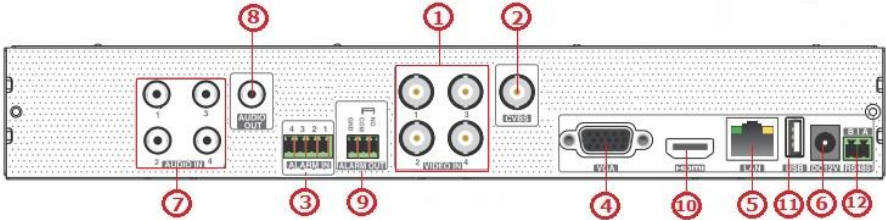


Органы управления и индикация передней панели регистратора **CTV-HD9216AP Plus**:

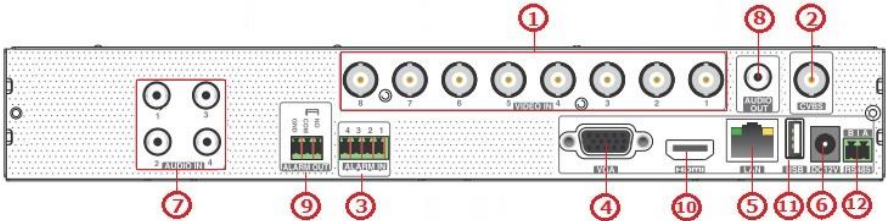
1) Световая индикация. Включает в себя индикаторы, записи, активности жесткого диска, резервного копирования, подключения по LAN, воспроизведения, питания; **2)** Цифровые кнопки для ввода цифр и выбора каналов видео; Окно приемника ИК излучения для приема ИК сигналов управления пульта ДУ; **3)** Кнопки воспроизведения. Используются для поиска и управления воспроизведением видеозаписей и резервного копирования; **4)** Кнопка «Запись». Включение записи вручную; **5)** Функциональные кнопки. Используются для вызова и навигации в меню, управления камерами PTZ и т.д.; **6)** Гнездо подключения выносного ИК приемника дистанционного управления; **7)** Окно приемника ИК излучения для приема ИК сигналов управления пульта ДУ; **8)** Порт USB для подключения мыши или USB накопителя данных.

1.3 Задняя панель

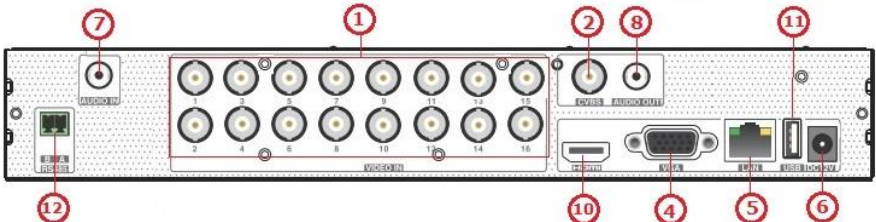
Задняя панель CTV-HD9204AP Plus:



Задняя панель CTV-HD9208AP Plus:

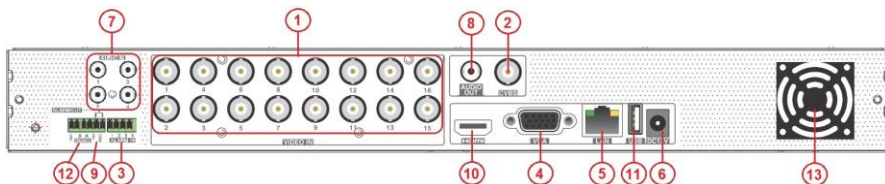


Задняя панель CTV-HD9216APS Plus:



Клеммы и разъемы: **1)** Входы видео (BNC) для подключения камер; **2)** Выход видео CVBS (BNC) для подключения монитора; **3)** Клеммы тревожных входов; **4)** Выход видео VGA (D-SUB) для подключения монитора; **5)** Гнездо подключения LAN (RJ-45); **6)** Гнездо подключения адаптера питания 12 В; **7)** Вход аудио (RCA) для записи звука от микрофонов камер; **8)** Выход аудио (RCA) для подключения активных динамиков; **9)** Клеммы тревожного выхода; **10)** Выход видео HDMI для подключения монитора; **11)** Гнездо USB для подключения мыши или USB накопителей данных; **12)** Клеммы управления по RS-485.

Задняя панель CTV-HD9216AP Plus:



Клеммы и разъемы: **1)** Входы видео (BNC) для подключения камер; **2)** Выход видео CVBS (BNC) для подключения монитора; **3)** Клеммы тревожных входов; **4)** Выход видео VGA (D-SUB) для подключения монитора; **5)** Гнездо подключения LAN (RJ-45); **6)** Гнездо подключения адаптера питания 12 В; **7)** Вход аудио (RCA) для записи звука от микрофонов камер; **8)** Выход аудио (RCA) для подключения активных динамиков; **9)** Клеммы тревожного выхода; **10)** Выход видео HDMI для подключения монитора; **11)** Гнездо USB для подключения мыши или USB накопителей данных; **12)** Клеммы управления по RS-485; **13)** Вентилятор охлаждения 40мм.

1.4 Подключения

Видео

Для подключения сигнала видео служат разъемы типа BNC. Эти входы рассчитаны на работу с сигналом стандарта PAL/NTSC (1.0Vp-P, 75Ω).

Видео выход: имеются три выхода видео CVBS, D-SUB(VGA) и HDMI, причем выход видео CVBS может работать в двух режимах:

- 1) Передавать то же видео, что и выходы VGA и HDMI
- 2) Служить для подключения вспомогательного (тревожного) монитора.

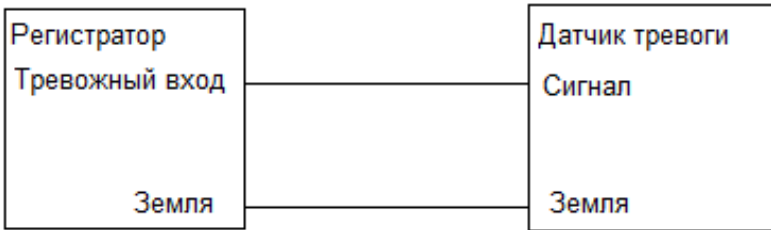
Аудио

Для подключения сигналов аудио служат гнезда RCA. К входам аудио могут быть подключены микрофоны или другие устройства, улавливающие звук.

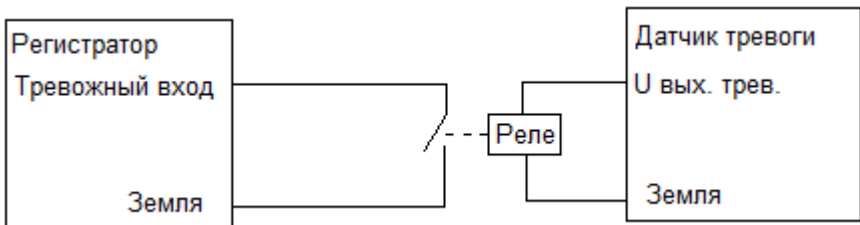
К выходу аудио могут быть подключены головные телефоны, внешний усилитель, звуковой вход монитора и т.д.

Тревога

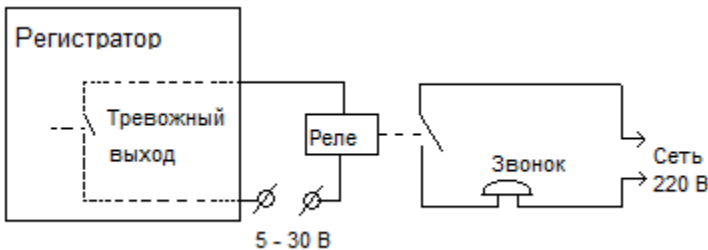
Регистратор имеет входы для подключения тревожных контактов. Тип тревожных контактов NO (нормально разомкнутые) или NC (нормально замкнутые) указывается при программировании регистратора. Тревожные входы регистратора рассчитаны на подключение к «сухим» (без напряжения) контактам датчика тревоги. Подключение происходит по схеме:



Если на выходе датчика тревоги имеется или появляется во время срабатывания напряжение, то тогда подключение к тревожному входу регистратора осуществляется через промежуточное реле (в поставку не входит):



Тревожный выход регистратора представляет собой нормально разомкнутые «сухие» контакты (NO). Вариант подключения к тревожному выходу регистратора показан на схеме:



PTZ

Подвижные камеры и прочие устройства PTZ подключаются к регистратору к клеммам RS-485 с соблюдением полярности.

2. Базовые операции

2.1 Включение и выключение регистратора

Внимание! Включение регистратора производите только после того, как все необходимые подключения будут выполнены! Правильное включение и выключение обеспечат долгую работоспособность устройства.

2.1.1 Включение

- ① Подключите питание
- ② Начнется загрузка регистратора, на передней панели загорится светодиод Power.
- ③ По окончании загрузки откроется окно мастера, помогающего пошагово выполнить основные настройки регистратора. Если помощь мастера не нужна, закройте окно кнопкой **Выйти**.

Примечание: Для того чтобы изменить разрешение видеосигнала на выходах **VGA** и **HDMI** нажмите и удерживайте кнопку **ESC/Exit/FN** на передней панели.

2.1.2 Выключение

Вы можете корректно выключить регистратор с пульта ДУ, с помощью мыши, а также с помощью кнопок на передней панели регистратора.

С пульта ДУ:

- Нажмите на пульте ДУ кнопку Power. Откроется окно выключения регистратора. Подтвердите своё намерение выключить регистратор, и он через некоторое время выключится.
- Отключите питание

С помощью мыши и кнопок на передней панели регистратора:

- В основном меню выберите пункт «**Выключить**», откроется окно выключения регистратора. Подтвердите своё намерение выключить регистратор и он через некоторое время выключится.
- Отключите питание

2.2 Пульт дистанционного управления

Питание пульта ДУ осуществляется от двух элементов питания AAA. При установке элементов питания в пульт соблюдайте полярность (“+” и “-“)!



Если регистратор не управляется с пульта:

- 1) Проверьте заряд используемых элементов питания
- 2) Проверьте правильность установки элементов питания (полярность)
- 3) Убедитесь в том, что ИК –сенсор регистратора ничто не загораживает
- 4) Убедитесь в том, что этот пульт действительно от этого регистратора

Если пульт не заработал, то обратитесь к дилеру.

Внешний вид ДУ	Кнопка	Функция
	REC	Включить запись
	Search	Режим поиска
	MENU	Вызов меню
	Exit	Выход из меню
	ENTER	Подтвердить выбранный пункт меню
	Кнопки-стрелки	Управление курсором меню
	ZOOM	Изменить масштаб изображения
	PIP	Не задействована



 	Управление воспроизведением: Воспроизведение\ пауза, стоп, перейти к следующему/ предыдущему фрагменту, замедленный /ускоренный просмотр
Multi	Смена режима мульти-экрана
Next	Включение режима мониторинга
SEQ	Автоматическое переключение камер (тип)
INFO	Вывод на экран информации о DVR

Дистанционное управление несколькими регистраторами

Если есть задача управлять с пультов ДУ несколькими регистраторами, выполняется процедура привязки пульта к определенному регистратору. Делается это путем изменения номера ID регистратора (по умолчанию 0) и внесения его в память пульта. Делается это так:

- 1) Поднесите вплотную пульт к ИК приемнику включенного регистратора
- 2) Нажмите дважды на кнопку 8 на пульте
- 3) Введите новый ID номер регистратора (0-65535)
- 4) Нажмите ENTER для подтверждения

Проверить изменение номера ID регистратора можно, зайдя в *Главное меню-Информация – Система*.

2.3 Управление мышью

Левая кнопка:

Двойной клик – переход от просмотра мультикартинки к полноэкранному просмотру выбранной камеры и обратно.

Одиночный клик – выбор (пункта меню, буквы, цифры, символа)

Удерживание нажатой – выделение области на экране.

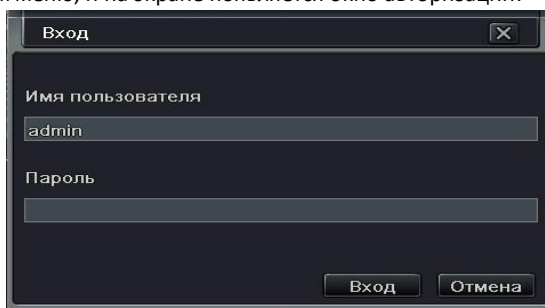
Правая кнопка:

Одиночный клик – вызов меню; выход из меню

Колесико – плавная регулировка параметров.

2.4 Вход в систему. Виртуальная клавиатура

Для входа в систему необходимо ввести логин и пароль. Для этого правой кнопкой мыши вызываем меню, и на экране появляется окно авторизации:



При выборе мышью *Имени пользователя* или *Пароля* появляется виртуальная клавиатура:



Мышь набираем логин и пароль, в конце набора нажимаем Enter.

Для перехода к написанию заглавных букв и специальных символов и обратно, нужно нажать клавишу *Shift*- и клавиатура примет вид:



Набрав при помощи мыши логин и пароль, нажимаем *Вход*. Если логин и пароль

набраны верно, откроется *Главное меню*, если неверно, то появится соответствующее сообщение об этом.

3. Мастер настройки

При первом включении регистратора запускается программа - мастер настройки. Он пошагово предлагает пользователю выполнить важнейшие настройки регистратора, такие, как установка языка интерфейса, времени, сетевые настройки, настройка жесткого диска. По окончании настройки нажмите кнопку «Завершить». Прервать работу мастера можно, нажав на кнопку «Выйти».

Чтобы программа – мастер не запускалась при каждом включении регистратора необходимо снять отметку «Запуск мастера» в *Главное меню - Настройка- Основное*.

4. Мониторинг

После загрузки регистратора автоматически включается режим «просмотра живого видео» или мониторинг. На экране в режиме реального времени присутствуют изображения, поступающие на видеорегистратор от камер. Кроме того, на экране могут отображаться специальные символы.




Символ	Вид записи	Символ	Вид записи
Зеленый	Запись вручную	Красный	Запись по тревоге
Желтый	Запись по движению	Синий	Запись по расписанию

4.1 Меню мониторинга

Щелчком правой кнопки мыши вызывается меню мониторинга:



Режим экрана - эти иконки позволяют переключать режим мониторинга «одна камера» \ «мультиэкран». В режиме мультиэкрана можно мышью перетаскивать любое изображение в любое место экрана. При нажатии на  откроется список, из которого можно выбрать желаемые камеры для просмотра.

Автоматическое переключение камер - этот режим может быть активирован в случае, когда выбранное количество камер мультиэкрана меньше общего количества подключенных камер.

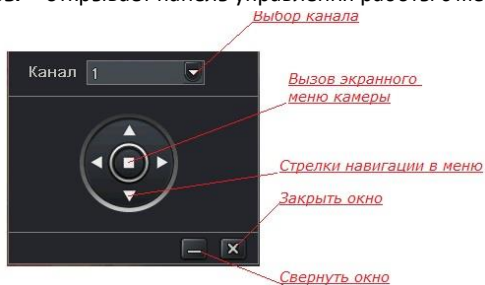
Регулировка параметров изображения - позволяет вызвать меню регулировки параметров изображения каждой из камер отдельно или всех вместе.

Меню звука - Вкл.\выкл. звук, регулировка громкости

Меню IP камеры* - служит для настройки изображения от IP камер.

Увеличить – позволяет просматривать выбранный участок изображения с увеличением.

Вызов меню камеры* - открывает панель управления работы с меню камеры:.



PTZ - открыть панель управления подвижными камерами PTZ.

Сделать снимок – снимок автоматически сохраняется на HDD.

Запись вручную – Начать\остановить запись вручную.

Просмотр недавних событий – эта функция позволяет просмотреть запись событий, происходивших две, пять или десять минут назад.

Перемещение меню по экрану - позволяет мышью переместить меню в любую область экрана (по умолчанию, меню – внизу экрана).

Вызов Главного меню - кнопкой  вызывается Главное меню.

*Функция может не поддерживаться некоторыми моделями камер.

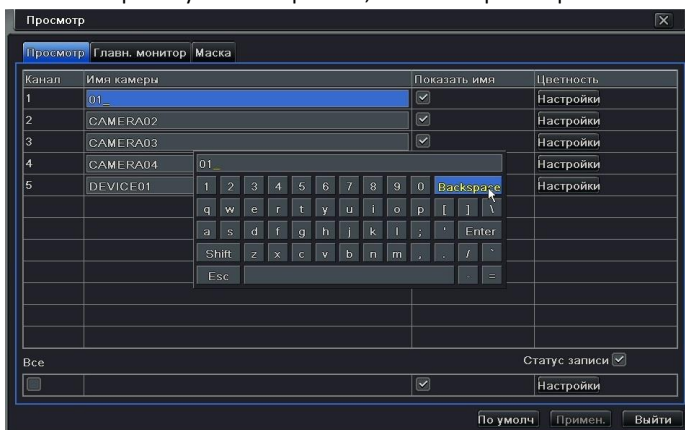
4.2 Настройки мониторинга

4.2.1 Просмотр

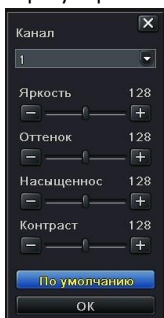
В данном разделе меню настраиваются индивидуальные характеристики камеры.

Для того чтобы изменить имя камеры нужно:

В Главном меню выбрать пункт «Настройка», а в нем «Просмотр»



- Мышью выбрать камеру и с помощью виртуальной клавиатуры ввести её новое имя (макс. 32 символа).
- Чтобы имя камеры отображалось на экране, должна стоять отметка в графе «показать имя»
- Для изменения настроек изображения конкретной камеры нажать в графе «Цветность» «Настройки», откроется меню, в котором мышью можно отрегулировать нужный параметр:



Точную настройку удобно выполнять колесиком мыши. По окончании настройки нажмите «ОК». Чтобы отрегулировать изображение сразу у всех камер, необходимо поставить отметку в графе «все». Настройка осуществляется аналогично описанной выше.

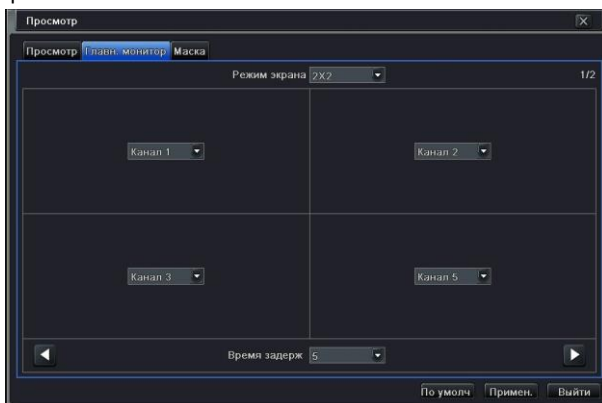
«Статус записи» – показать или скрыть отметку о производящейся записи (по расписанию, по тревоге и т.д).

Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

4.2.2 Главный монитор

В этом разделе меню настраивается просмотр камер, объединение их в группы, очередность просмотра.

В Главном меню выбрать пункт «Настройка», раздел «Просмотр», вкладка «Главный монитор», откроется меню:



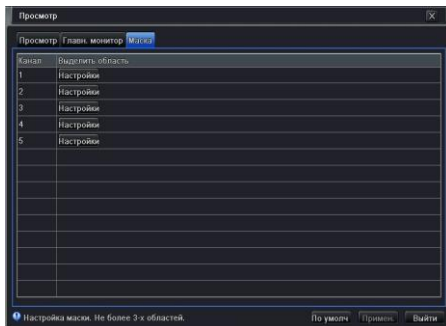
- Выберите вариант экрана, а также номера каналов в нем.
При помощи стрелок ◀ и ▶ перейдите к настройке следующего экрана.
Настройте время, через которое будет происходить переключение экранов.
- Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

4.2.3 Маскирование

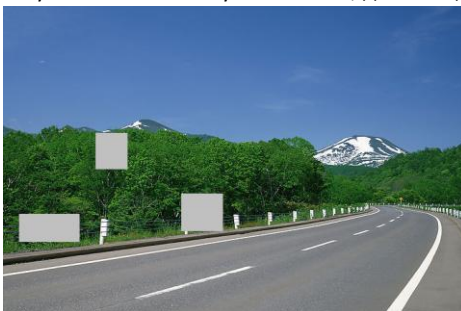
Если нужно закрыть от наблюдения некоторые участки изображения, то для этого применяют маскирование.

В Главном меню выбрать пункт «Настройка», раздел «Просмотр», вкладка

«Маска», откроется меню:



- Выберите камеру, нажмите кнопку «Настройки».
- Удерживая нажатой левую кнопку мыши, выделите те участки изображения, которые надо скрыть. Всего на одном изображении может быть не более 3-х закрытых маской участков. Для возврата в меню нажмите правую кнопку мыши.
- Для удаления маски щелкните по ней дважды левой кнопкой мыши.
- Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

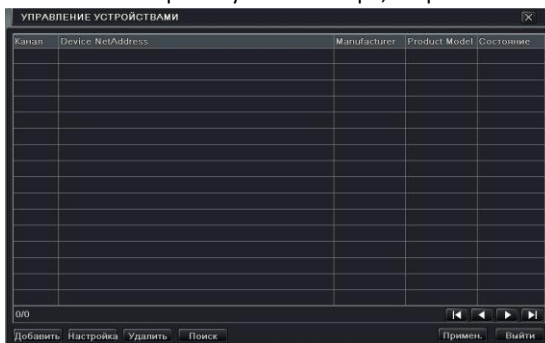


5. Добавление IP-камеры

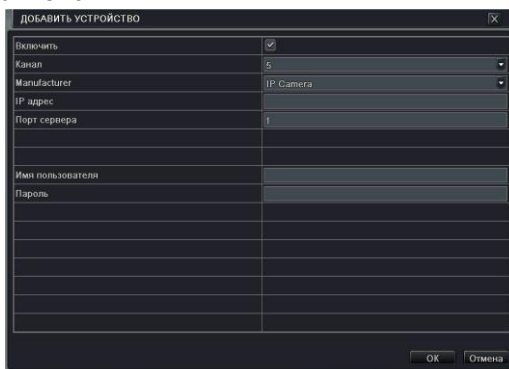
К описываемым моделям регистраторов помимо камер, подключенных к входам видео, могут быть подключены IP-камеры. К **CTV-HD9204AP Plus** и **CTV-HD9208AP Plus** – может быть подключена одна IP-камера, а к **CTV-HD9216AP Plus** - до 8.

Подключение осуществляется по локальной сети через разъём LAN регистратора. Для подключения IP-камеры нужно сделать следующее:

- Подключите IP-камеру к гнезду LAN регистратора, включите её, дайте ей загрузиться.
- В Главном меню выберите пункт IP-камера, откроется меню:



- Нажмите кнопку «Поиск». Обнаруженные камеры отобразятся в списке. Если IP-камера работает по протоколу ONVIF, то её нужно будет добавить вручную.
- Для того, чтобы добавить IP-камеру, нажмите кнопку «Добавить», откроется меню:



- Поставить отметку «Включить»
- Выбрать номер канала для IP-камеры
- Указать «ONVIF», если камера работает по протоколу ONVIF, если нет, то «IPCamera»
- Если IP-адрес не отобразился автоматически, ввести его вручную
- В графе «Порт сервера» указать порт камеры
- Для доступа к камере ввести её логин и пароль
- По окончании настройки нажмите «ОК», «Применить»

- При успешном подключении IP-камеры в окне интерфейса «Управление устройствами» в графе «Состояние» появится надпись «Подключено». **Внимание! Для того, чтобы подключить IP-камеру к регистратору, оба этих устройства должны находиться в одном сегменте локальной сети. Например, если регистратор имеет IP адрес 192.168.11.7, камера должна иметь IP адрес 192.168.11.XXX.** Чтобы посмотреть сетевые настройки регистратора в Главном меню выбрать «Настройка», а в ней – «Сеть».

6. Запись

Перед первым включением записи необходимо отформатировать жесткий диск. Для этого в Главном меню выбираем раздел «Управление HDD», откроется меню:



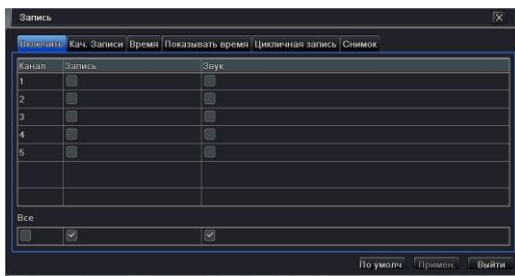
- Выделить мышью жесткий диск
- Установить в свойствах «Чтение и запись»
- Нажать кнопку «Формат», «Ок», а по окончании процедуры форматирования – «Выйти».

6.1 Настройки записи

В данном разделе настраивается качество записи, время на экране, и т. п.

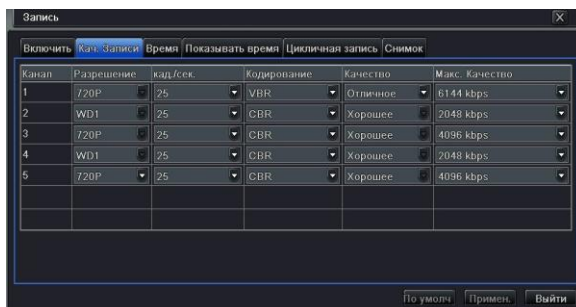
В Главном меню выбираем «Настройки», а в них – «Запись», откроется меню с шестью вкладками:

Вкладка 1



В этой вкладке включается запись, а также при необходимости запись звука. Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

Вкладка 2



В этой вкладке выставляется разрешение, качество сжатия, битрейт, количество записываемых кадров в секунду.

Разрешение - чем выше разрешение, тем четче изображение.

Кад./сек- частота записываемых кадров в секунду (1-25)

Кодирование – выбор битрейта – постоянный (CBR) или переменный (VBR).

Качество записи – 6 уровней качества записи для переменного битрейта (VBR)

Максимальное качество- предельная величина потока данных (768 – 12288 кб/с) запись звука.

Чем выше разрешение, больше частота кадров, выше качество записи и больше поток данных, тем более качественное, более естественное, более детализированное изображение возможно получить, но вместе с качеством растет объём записываемых файлов и, как следствие, больше места требуется на диске для их хранения.

Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

Вкладка 3



В этой вкладке настраивается время записи и хранения файлов.

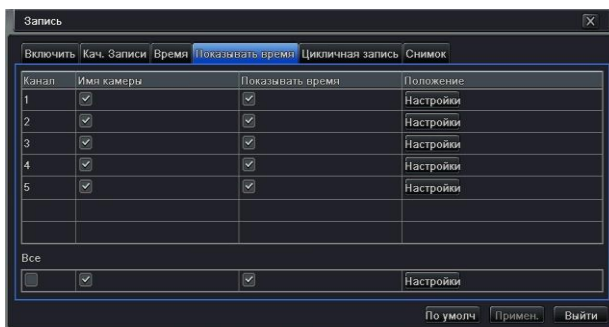
Пред-тревожная запись – время записи в секундах до тревожного события, не регулируется, 5 секунд.

Пост-тревожная запись – время записи в секундах после окончания тревожного события (10 -300 сек).

Срок хранения (дни) – время хранения файлов, после которого файлы будут автоматически удалены.

Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

Вкладка 4



В этой вкладке настраивается отображение и расположение на экране имени камеры и времени.

При нажатии на кнопку «Настройки» открывается экран, на котором мышью можно перетаскивать название камеры и часы.



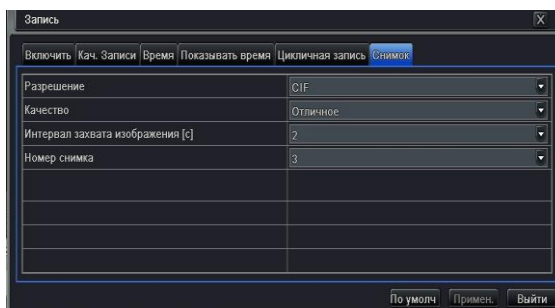
Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

Вкладка 5

В этой вкладке выбирается действие регистратора при заполнении HDD.

При установленной отметке «циклическая запись» регистратор начнет записывать новые файлы, стирая старые, и так до бесконечности. Если отметка не установлена, то при заполнении жесткого диска регистратор остановит запись.

Вкладка 6



В этой вкладке настраиваются параметры снимка.

Разрешение-CIF (352x288 точек) - не регулируется


Качество- 5 уровней качества снимка.

Интервал захвата изображения (с) - время, после которого возможен следующий захват изображения (1-5 сек)

Номер снимка-количество снимков в серии (1;2;3; нет (функция выключена))

Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

6.2 Запись вручную

Чтобы включить запись вручную, нужно в окне мониторинга правой кнопкой вызвать меню и левой кнопкой мыши нажать на кнопку 

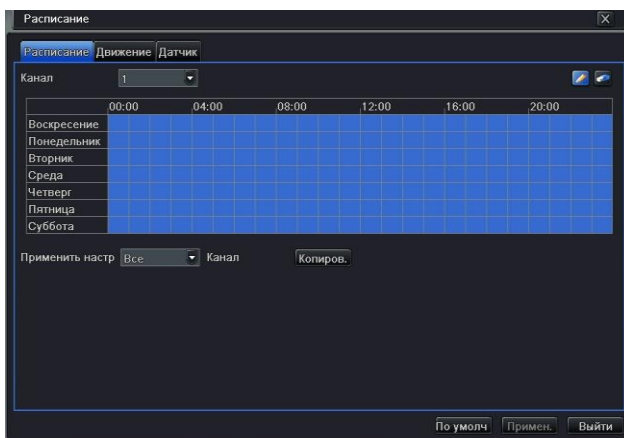
Чтобы остановить запись, нужно нажать на эту кнопку повторно.

6.3 Запись по расписанию

Регистратор способен вести круглосуточную запись семь дней в неделю.


Для настройки поведения регистратора в разные отрезки времени необходимо настроить расписание. Для этого в Главном меню выбираем «Настройки», а в них – раздел «Расписание», откроется меню. Меню «Расписание» содержит три вкладки: «Расписание», «Движение» и «Датчик». Во вкладке «Расписание» указывается в какие дни недели и в какие часы регистратор будет вести запись. Во вкладках «Движение» и «Датчик» указывается, в какие дни недели и в какие часы регистратор будет включать запись при обнаружении движения в кадре и срабатывании контактов датчика соответственно.


Настройка для всех трех вкладок происходит единообразно, рассмотрим её на примере вкладки «Расписание»:



Канал - номер настраиваемого канала

Таблица с ячейками - по вертикали – дни недели, по горизонтали - часы. Закрашенные цветом ячейки – время, когда функция активна.

 - кнопка «карандаш», если её кликнуть левой кнопкой мыши, а потом кликнуть левой кнопкой мыши ячейку в таблице, ячейка станет закрашенной.

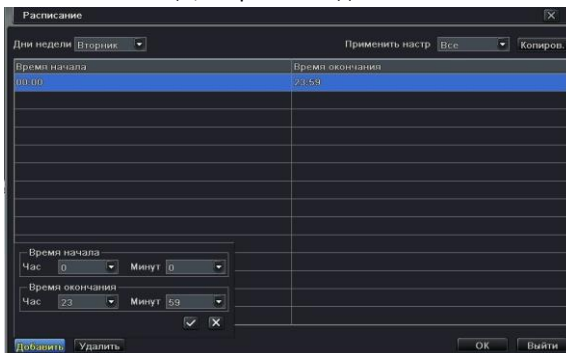
 - кнопка «ластик», если её кликнуть левой кнопкой мыши, а потом кликнуть левой кнопкой мыши ячейку в таблице, ячейка станет не закрашенной.

*Применить настройки *** канал* - скопировать настройки настраиваемого канала для канала №*** или для всех каналов сразу. Для сохранения изменений нажмите

«Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

Этот способ быстрой настройки позволяет настроить расписание с шагом 1 час.

Для более точной настройки существует другой способ. Кликните левой кнопкой мыши по области ячеек таблицы, откроется подменю:



Дни недели - выбор дня недели.

*Применить настройки ***копировать* – скопировать настройки для других дней недели

Добавить-ввести интервал времени, добавить строку в таблицу.

Удалить- удалить интервал времени из таблицы


Время начала/ Время окончания–

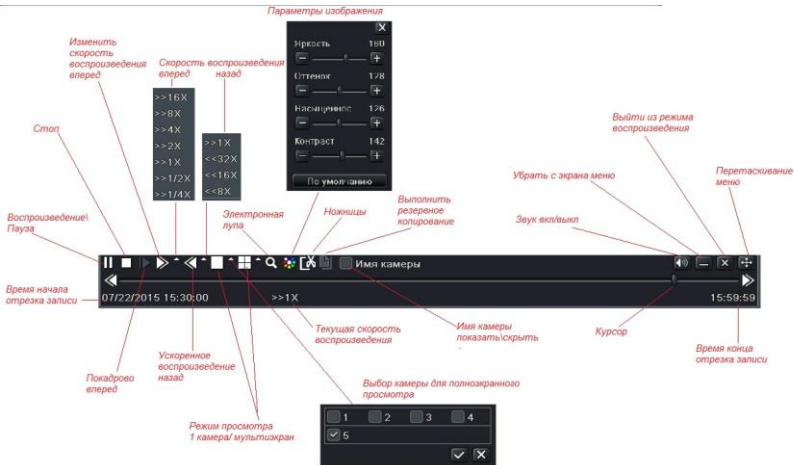
Время с точностью до минуты начала и окончания активности функции

По окончании настройки нажмите «Ok», для выхода в меню «Расписание» нажмите «Выйти». Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню «Выйти».

7. Воспроизведение

7.1 Воспроизведение недавних событий

Этот режим позволяет просмотреть запись видео за последние 30 минут. Для просмотра недавних событий в режиме мониторинга кликните правой кнопкой мыши. Откроется меню мониторинга (раздел инструкции 4.1).левой кнопкой мыши кликните на кнопку , откроется меню воспроизведения:



Воспроизведение\пауза – начать воспроизведение\ поставить на паузу

Стоп- остановка воспроизведения

Покадрово вперед – позволяет из режима паузы нажатием на эту кнопку перейти к просмотру следующего кадра

Изменение скорости просмотра - изменить скорость просмотра записи можно или нажатием на соответствующую кнопку, или выбрать её из выпадающего списка рядом с кнопкой.

Режим просмотра 1 камера/мультисCREEN - позволяет выбрать режим просмотра.

Электронная лупа-позволяет увеличить фрагмент изображения на весь экран. Двигать изображение – мышью с нажатой левой кнопкой. Выйти из режима электронной лупы – правой кнопкой мыши.

Параметры изображения – вызывает меню с регулировками изображения.

Ножницы - функция позволяет отметить отрезок записи на шкале времени для его последующего резервного копирования. Одно нажатие – начало отрезка, второе нажатие

– его конец.

Выполнить резервное копирование - перейти в меню резервного копирования, активно только при подключенном USB- накопителе.

Курсор - соответствует времени воспроизводимого в данный момент видео, автоматически перемещается по шкале времени, но может быть перемещен и мышью с нажатой левой кнопкой. При наведении мыши на курсор отображается время воспроизводимого фрагмента видео.

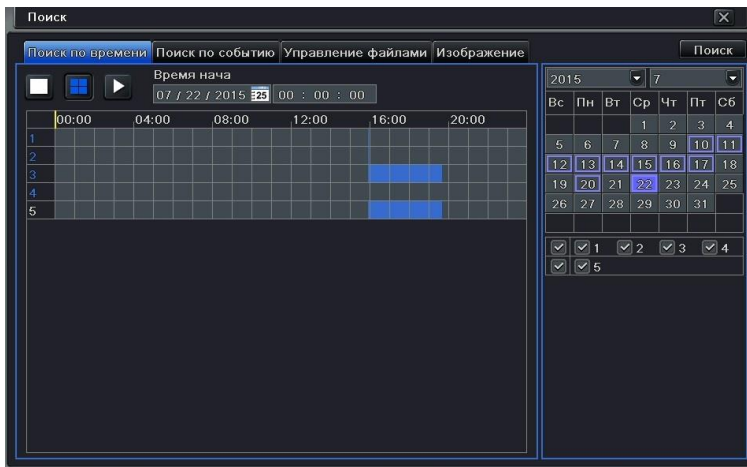
Убрать с экрана меню – убирает с экрана меню. Назад – правой кнопкой мыши.

Перетаскивание меню - позволяет перетащить меню в любое место экрана мышью с нажатой левой кнопкой.

7.2 Поиск

В Главном меню выберите «Поиск». Откроется меню с четырьмя вкладками.


7.2.1 Поиск по времени



Для осуществления поиска записей по времени нужно проделать следующее:

- В правом верхнем углу отображается календарь. Числа, в которые производилась запись, обведены в рамку, закрашенное число – выбранное для поиска. Выберите интересующую Вас дату, отметьте интересующие Вас камеры. Нажмите кнопку «Поиск».
- В центре экрана – таблица, в которой цветом отмечены часы, в которые производилась запись. Мышью с помощью курсора или в окне «Время начала»

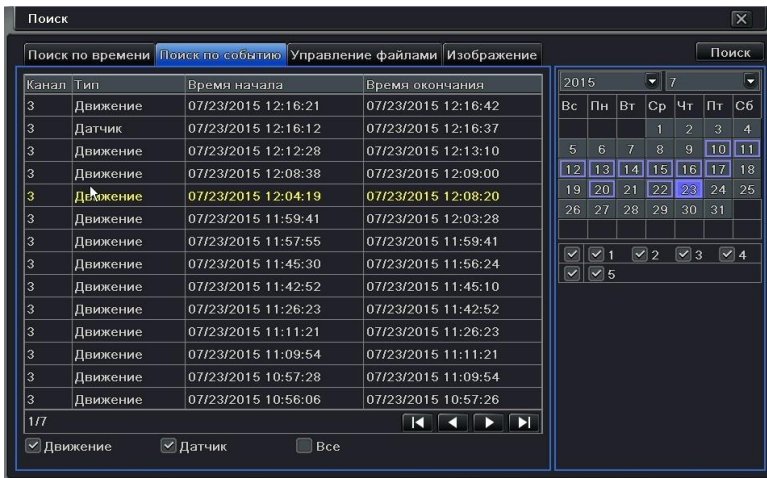
выставьте время начала интересующего Вас периода записи.

- Выберите режим просмотра «1 камера\ мультiezкран».
- Нажмите на кнопку . Начнется воспроизведение записи. Для выхода из режима воспроизведения и возврата в меню поиска нажмите кнопку «закреть» в меню воспроизведения.

7.2.2 Поиск записей по событию

В Главном меню выберите «Поиск», а в нем- вкладку «Поиск по событию».

Откроется меню:



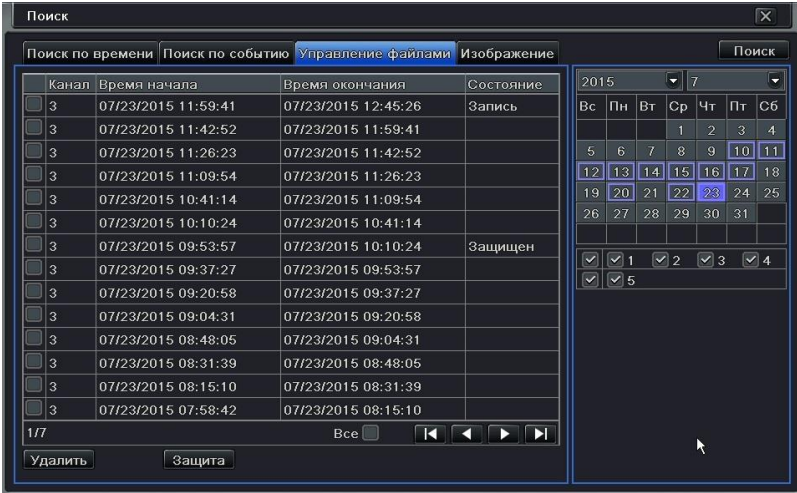
Для осуществления поиска записей по событию нужно проделать следующее:

- В правом верхнем углу отображается календарь. Числа, в которые производилась запись, обведены в рамку, закрашенное число – выбранное для поиска. Выберите интересующую Вас дату, отметьте интересующие Вас камеры, нажмите кнопку «Поиск».
- В центре экрана – таблица с произошедшими в этот день событиями, а именно с фактами обнаружения движения в кадре и срабатыванием входных тревожных контактов. Поставив или сняв отметки внизу экрана можно отобразить или скрыть те или иные события.
- Кнопки со стрелками внизу экрана служат для перелистывания страниц таблицы.
- Кликните дважды левой кнопкой мыши событие, начнется воспроизведение записи. Для выхода из режима воспроизведения и возврата в меню поиска нажмите кнопку «закреть» в меню воспроизведения.

7.2.3 Поиск файла записи

В Главном меню выберите «Поиск», а в нем - вкладку «Управление файлами».

Откроется меню:

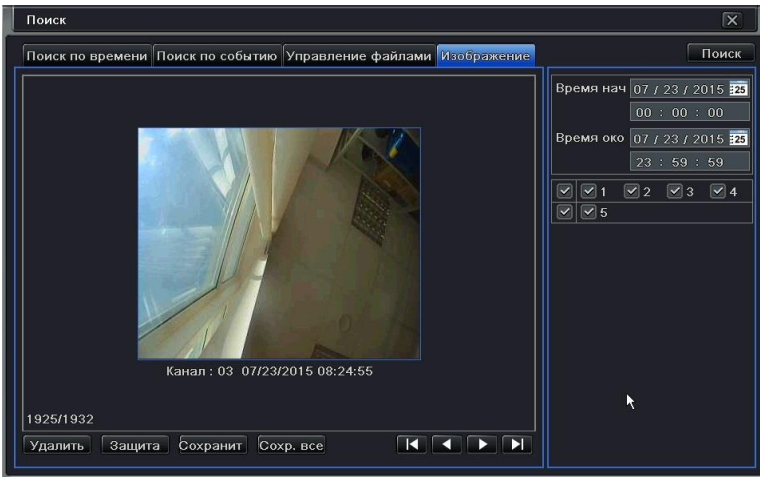


Для осуществления поиска файла записи следующее:

- В правом верхнем углу отображается календарь. Числа, в которые производилась запись, обведены в рамку, закрашенное число – выбранное для поиска. Выберите интересующую Вас дату, отметьте интересующие Вас камеры, нажмите кнопку «Поиск».
- В центре экрана – список записанных регистратором файлов и их состояния. Самые ранние события в конце списка, самые новые – в начале.
- Кнопки со стрелками внизу экрана служат для перелистывания страниц списка.
 - Кликните дважды левой кнопкой мыши файл, начнется воспроизведение записи.
 - Для выхода из режима воспроизведения и возврата в меню поиска нажмите кнопку «закреть» в меню воспроизведения.
- Кнопки «Удалить» и «Защита» внизу экрана служат соответственно для удаления и установки защиты от удаления выделенных файлов. Кнопка «все» - для выделения всех файлов для их удаления или установки на них защиты от удаления.

7.2.4 Поиск снимков

В Главном меню выберите «Поиск», а в нем - вкладку «Изображение».
Откроется меню:



- В правом углу экрана выберите интересующие Вас дату и время, отметьте интересующие Вас камеры, нажмите кнопку «Поиск».
- Кнопки со стрелками внизу экрана служат для перелистывания снимков.
- Если кликнуть по снимку дважды левой кнопкой регистратор начнет воспроизведение записи с момента, когда был сделан снимок (при условии, что запись в этот момент производилась).
- Кнопки «Удалить» и «Защита» внизу экрана служат соответственно для удаления и установки защиты от удаления выделенных файлов.
- Кнопки «Сохранить» и «Сохранить все» позволяют сохранить один конкретный снимок или все снимки из списка. Кнопки активны только при подключенном USB –накопителе.



В этом меню можно выбрать формат, в котором будут скопированы файлы на USB-накопитель AVI или DVR, добавить к этим файлам специальную программу-проигрыватель для просмотра видео в формате DVR, сопоставить объём записываемых данных и свободное место на USB- накопителе.


Если свободного места недостаточно, то нажав на кнопку «Очистка диска» можно в открывшемся списке выделить ненужные файлы для их удаления.

- Для начала процесса копирования нажмите «Старт». О ходе процесса копирования будет индцировать заполняющаяся шкала.

8.2 Резервное копирование клипа

- Подключите к регистратору USB- накопитель.
- В меню управления воспроизведением одним нажатием кнопки «ножницы» обозначьте начало клипа и повторным нажатием этой же кнопки его конец.



- Нажмите кнопку  для перехода в меню “Архивация данных», и далее процедура аналогична описанной в разделе инструкции 8.1

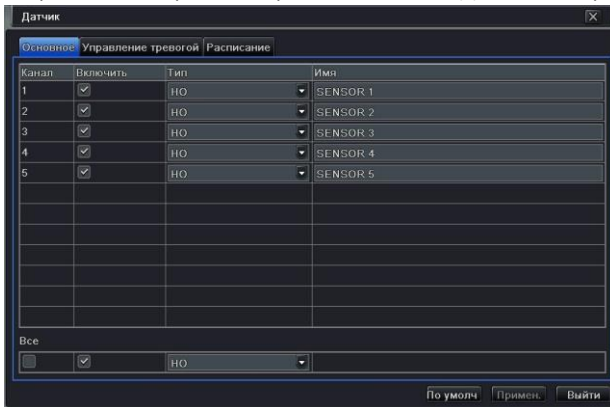
9. Тревога

Раздел настройки тревоги включает в себя следующие подразделы:

Тревога по датчику, тревога по движению, тревога по потере сигнала, прочие тревоги и настройка выходных контактов.

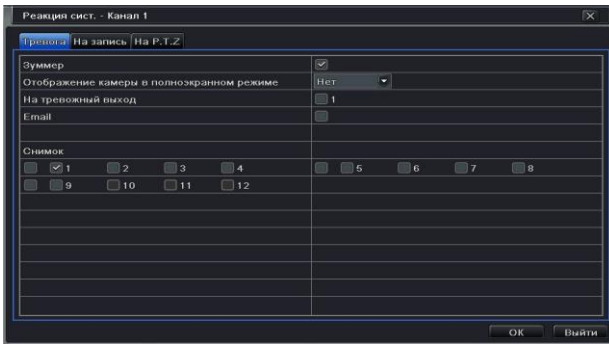
9.1 Тревога по датчику

Для настройки тревоги при срабатывании контактов датчика нужно в Главном меню выбрать пункт Настройка, в нем раздел «Тревога», а в нем «Датчик». Откроется меню:



В первой вкладке можно включить функцию тревоги при срабатывании контактов датчика, выбрать тип контактов: НЗ (нормально замкнутые) или НО (нормально открытые), задать имя датчику.

Во вкладке «Управление тревогой» настраивается время задержки, в течение которого контакты будут считаться сработавшими, а также реакция регистратора на срабатывание тревожных контактов:



- Будет ли звучать зуммер
- Будет ли какая – либо камера отображаться на весь экран
- будет ли при этом срабатывать тревожный контакт выхода
- Будет ли при этом отправляться сообщение на E-Mail
- Будет ли при этом делаться снимок, и если будет, то какими камерами
- Включатся ли на запись камеры, и если да, то какие
- Будет ли срабатывание контактов датчика сопровождаться работой камер PTZ

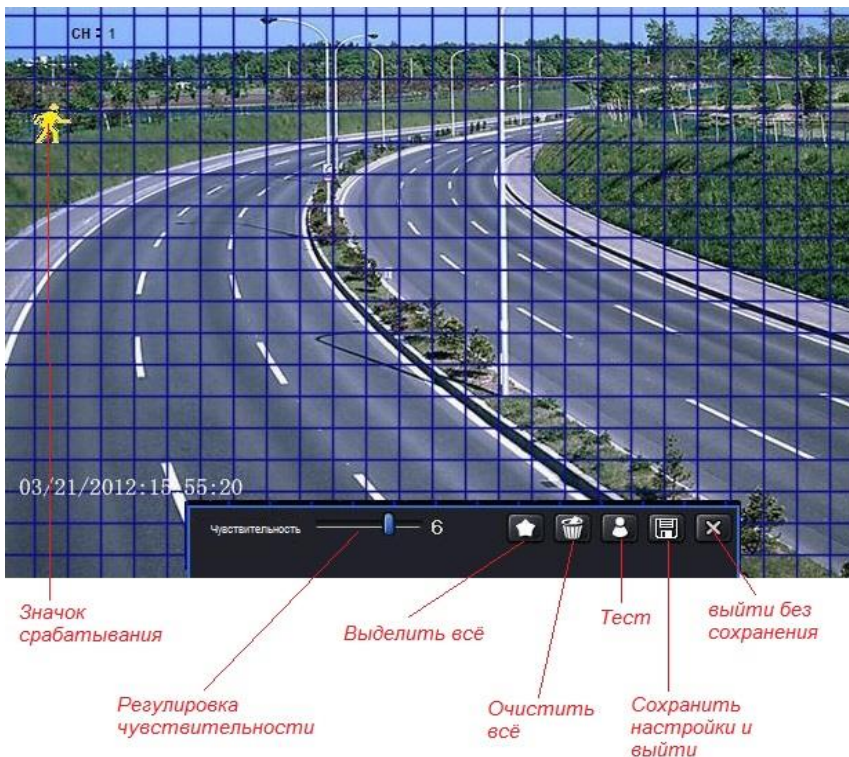
Во вкладке «Расписание» настраивается время, в течение которого функция тревоги по датчику будет активна. Процедура настройки расписания аналогична описанной в разделе этой инструкции 6.3.

Внимание! Чтобы регистратор производил запись по датчику тревоги, должно совпадать время в обоих расписаниях: расписании активности датчика тревоги и расписании записи по датчику тревоги (раздел инструкции 6.3).

Для сохранения изменений нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода из меню - «Выйти».

9.2 Тревога по движению

Для настройки тревоги при срабатывании детектора движения нужно в Главном меню выбрать пункт «Настройка», в нем раздел «Тревога», а в нем «Движение». Откроется меню:

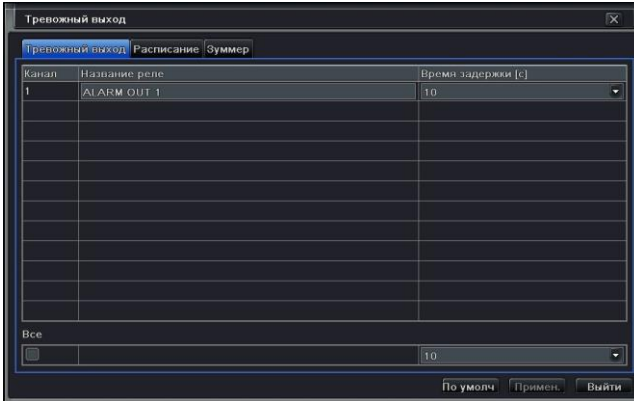


Обнаружение движения будет происходить на участках изображения покрытых сеткой.

- Лево́й кнопкой мыши покройте сеткой нужные участки изображения. Можно покрыть сеткой весь экран или полностью его очистить с помощью соответствующих кнопок меню.
- Для настройки оптимального уровня чувствительности в кадре должно присутствовать движение. Регулятор чувствительности устанавливаем на минимум. Нажимаем кнопку «ТЕСТ». В случае срабатывания детектора движения на экране появится мигающий значок. Если движение в кадре есть, а детектор не срабатывает - увеличиваем чувствительность и снова жмем на «Тест». Таким образом, добиваемся устойчивой работы детектора движения.
- Сохраняем настройки
- Для сохранения нажмите «Применить», для возврата к значениям по умолчанию – «По умолчанию», для выхода - «Выйти».

9.5 Тревожный выход

Для входа в раздел, выберите Главное меню -> Настройка -> Тревога -> Тревожный выход:



- Укажите тревожный выход и задайте время замыкания реле тревожного выхода (5-120 сек).
- Во вкладке «Расписание» настраивается время, в течение которого функция будет активна. Процедура настройки расписания аналогична описанной в разделе этой инструкции 6.3.
- Во вкладке «Зуммер» активируется работа зуммера (динамика на материнской плате регистратора) и указывается длительность сирены (5-120 секунд или постоянно до ручного отключения).

Внимание! Для корректной работы тревожного выхода и зуммера, необходимо, чтобы расписание его работы совпадало с расписанием работы выбранных типов тревожных событий (датчики тревоги, детектор движения, прочие тревоги).

9.6 Тревога вручную

Для включения тревожного сигнала вручную, следует открыть раздел «Ручн. Тревога», который расположен в Главном меню:

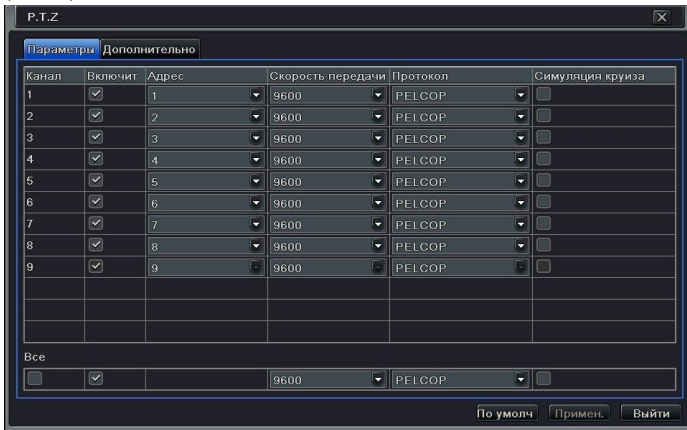
10. Управление P.T.Z

Данный раздел находится в Главном меню → Настройка → P.T.Z.

Управление PTZ может осуществляться как по интерфейсу RS-485, так и по сигнальному коаксиальному кабелю.

Перед управлением PTZ-камерами, убедитесь, что они корректно подключены к регистратору. Раздел настроек PTZ-интерфейса состоит из двух вкладок: «Параметры» и «Дополнительно».

Вкладка «Параметры» имеет вид:



- Включите PTZ-управление по требуемым видеоканалам, укажите ID-номер камеры в графе «Адрес», скорость передачи и протокол управления в соответствии с конкретной PTZ-камерой.
- Для управления камерами по коаксиальному кабелю выберите протокол СОС, значение скорости передачи данных при этом может быть любым. Корректная работа данной функции гарантируется только с моторизованными камерами СТВ. С камерами других производителей эта функция может не работать или работать некорректно.
- Для облегчения настройки, можно использовать строку «Все», чтобы выбранные параметры применялись сразу ко всем видеоканалам.

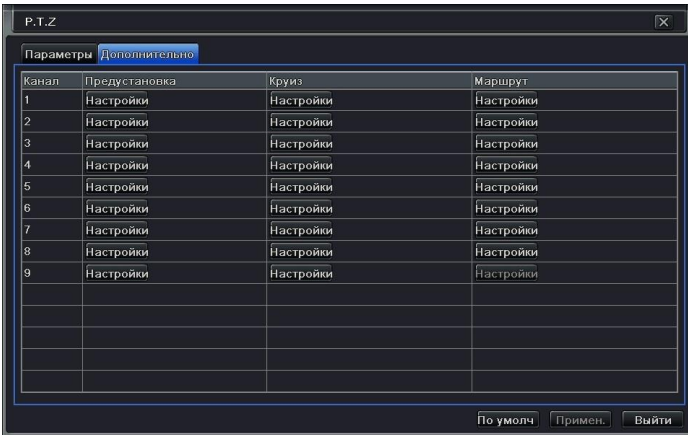
【Адрес】 : диапазон значений может быть от 1 до 255 включительно.

【Скорость передачи】 : диапазон значений: 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600 кбит/с.

【Протокол】 : поддерживаемые протоколы: NULL, PELCOP, PELCOD, LILIN, MINKING, NEON, STAR, VIDO, DSCP, VISCA, SAMSUNG, RM110, HY, N-control, COC.

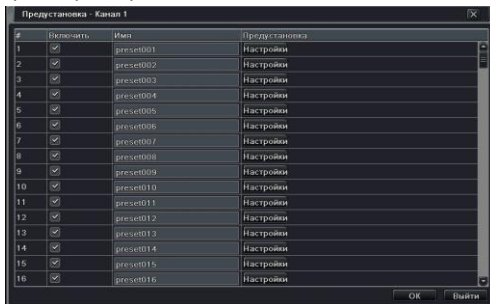
【Симуляция круиза】 : даже если PTZ-камера не поддерживает функцию круиза, регистратор будет эмулировать этот режим по предустановленным точкам-пресетам. Круиз – это последовательное перемещение камеры по заданным точкам-пресетам с указанной скоростью и временем задержки в каждой точке.

Вкладка «Дополнительно» имеет вид:





Для настройки пресета следует:

- Нажать на кнопку «Настройки» в столбце «Предустановка». Откроется окно настройки параметров пресета:





- Здесь выберите пресет, включите его, задайте имя предустановки, а затем

нажмите кнопку «Настройки».

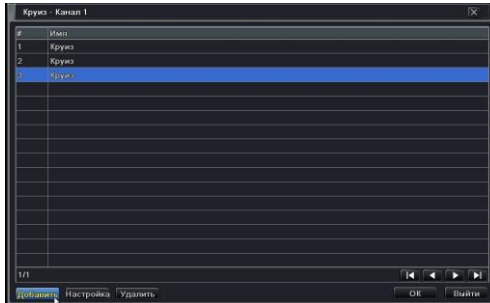
- На экране отобразится изображение с PTZ-камеры и виртуальный джойстик управления. Используя джойстик, поверните камеру на требуемую позицию, настройте фокус и кратность зумма, если это необходимо. Нажмите на кнопку  для включения стеклоочистителя или кнопку  для включения освещения (если данные функции поддерживаются вашей PTZ-камерой).

Примечание: функции включения стеклоочистителя и освещения доступны только при использовании протоколов PELCO-D и PELCO-P.

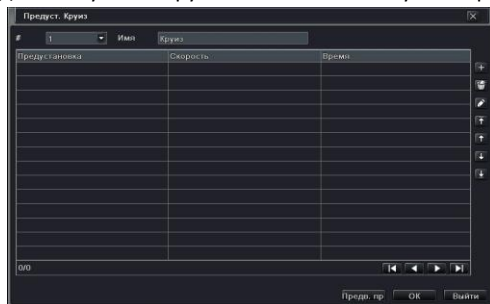
- Укажите номер пресета и нажмите кнопку «Сохранить». Нажмите на кнопку , чтобы свернуть виртуальный джойстик. Для выхода из окна настройки пресета, нажмите кнопку .
- Вернитесь в предыдущий раздел меню и нажмите кнопку «ОК» для сохранения сделанных предустановок.





Для настройки круиза следует:

- Нажать на кнопку «Настройки» в столбце «Круиз». Откроется окно настройки параметров круиза:



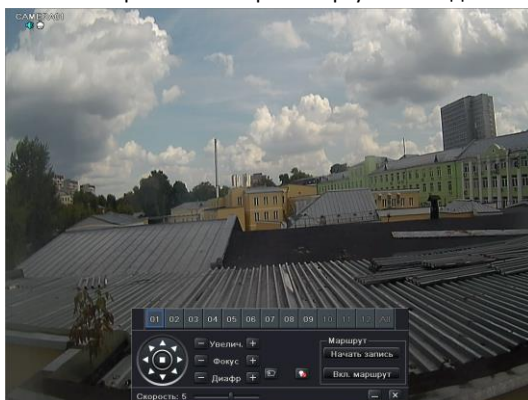
- Здесь нажмите кнопку «Добавить», чтобы добавить круиз – всего может быть 8 круизов. Выделите нужный круиз и нажмите кнопку «Настройка»:




- Нажмите на значок  для установки скорости перемещения (1-8) и времени нахождения (5-60 сек) в выбранной точке предустановки. Для удаления пресета, выделите его и нажмите на значок . Для изменения скорости и времени выбранного пресета, нажмите на кнопку . Кнопками  можно регулировать позицию выбранного пресета в списке. Для сохранения, нажмите кнопку «ОК».

Для настройки маршрута (тура) следует:

- Нажать на кнопку «Настройки» в столбце «Маршрут». Откроется окно с изображением от выбранной камеры и виртуальным джойстиком:



- Используя джойстик, поверните камеру на требуемую позицию, настройте фокус и кратность зумма, если это необходимо. Нажмите кнопку «Начать запись» для включения записи траектории движения PTZ-камеры (маршрут). Нажмите эту же кнопку повторно, чтобы остановить запись. Для воспроизведения записанного маршрута, нажмите кнопку «Вкл. маршрут». Повторно нажмите эту же кнопку для завершения воспроизведения. Нажмите кнопку  для выхода из текущего интерфейса. Затем нажмите кнопку «Применить» для сохранения проделанных настроек.

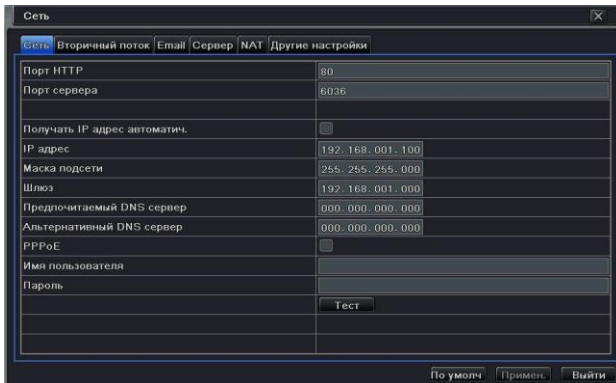
11. Сеть

Для обеспечения корректной работы с устройством, используя удаленный доступ, сетевые параметры регистратора обязательно должны быть корректно настроены.

Раздел меню «Сеть» состоит из шести вкладок: «Сеть», «Вторичный поток», «Email», «Сервер», «NAT» и «Другие настройки».

11.1 Сеть

Для настройки сетевых параметров откройте вкладку «Сеть» в разделе «Настройка» Главного меню:



- Установка значения порта HTTP. Значение по умолчанию: 80. Если это значение изменить, то в адресной строке браузера следует указывать его после IP-адреса устройства, разделяя их двоеточием. Например, если вы установили значение порта HTTP равным 82, а регистратор имеет IP-адрес 192.168.11.61, то в строке браузера следует ввести <http://192.168.11.61:82>.
- Установка порта сервера. Значение по умолчанию: 6036. Данный порт используется при удаленном подключении к регистратору для передачи служебной и медиа информации.
- Подключение к сети Интернет. Имеется три способа настройки подключения к сети Интернет.

- Если в вашей локальной сети имеется DHCP-сервер и вы хотите, чтобы регистратор автоматически получил сетевые настройки, то вам следует отметить галочкой параметр «Получать IP-адрес автоматич.». После нажатия кнопки «Применить», регистратор получит IP-адрес, маску подсети, шлюз и DNS автоматически.
 - Если вы хотите задать сетевые параметры вручную, то вам следует снять галочку с параметра «Получать IP-адрес автоматич.», и затем ввести IP-адрес, маску подсети, шлюз и адреса DNS-серверов вручную.
 - Если вы собираетесь использовать подключение по протоколу PPPoE, то вам следует снять галочку с параметра «Получать IP-адрес автоматич.» и установить её напротив параметра «PPPoE». Затем следует ввести имя пользователя и пароль в соответствующие строки ниже. После нажатия кнопки «Применить» регистратор автоматически подключится к сети.
- Для проверки соединения следует нажать кнопку «Тест».
 - После окончания настройки, нажмите кнопку «Применить» для сохранения.

11.2 Вторичный поток

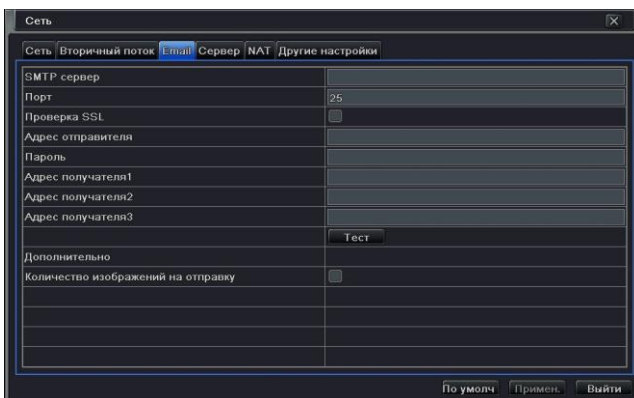
Откройте вкладку «Вторичный поток» раздела настройки сети (Главное меню -> Настройка -> Сеть). Диалоговое окно будет иметь вид, показанный на следующей странице.

- Настройте разрешение (CIF), частоту кадров (1-25), тип кодирования (CBR,VBR), уровень качества (6 уровней) и максимальный битрейт (32-768 кбит/с) вторичного видеопотока по каждому каналу.
- Для облегчения настройки можно воспользоваться строкой «Все», чтобы применить одинаковые настройки ко всем каналам сразу.



11.3 Email

Откройте вкладку «Email» раздела настройки сети (Главное меню -> Настройка -> Сеть).
Диалоговое окно будет иметь вид:

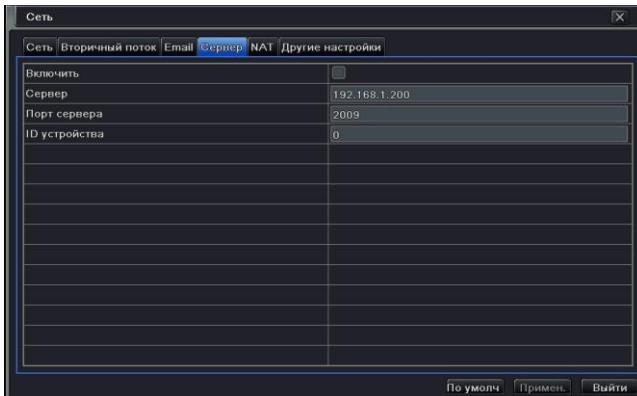


- Укажите адрес сервера SMTP и порт SMTP в соответствующих строках. При необходимости, включите проверку SSL-шифрования.
- Укажите адрес отправителя и пароль к его почтовому ящику. С этого почтового ящика регистратор будет отправлять уведомления адресатам.

- Укажите почтовые ящики адресатов в соответствующих строках. Можно указать не более трёх адресатов. Нажмите кнопку «Тест» для отправки тестового сообщения.
- Для того, чтобы регистратор прикреплял фотографии с тревожных видеоканалов к e-mail уведомлениям, отметьте галочкой соответствующий параметр меню.

11.4 Сервер

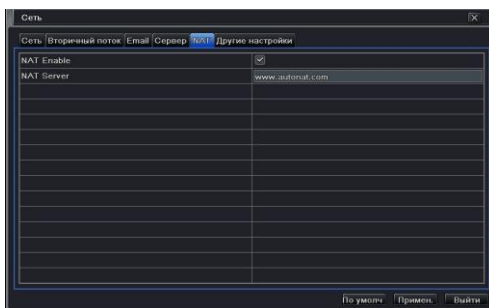
Данная функция используется главным образом для связи регистратора с ПО NVMS, используя ID-номер регистратора. Для настройки этой функции следует:



- Включите функцию связи с сервером, отметив галочкой соответствующее поле.
- Введите IP-адрес и медиа порт сервера (компьютера, на котором установлено ПО NVMS). Значение медиа порта по умолчанию: 2009. Задайте ID-номер DVR.
- В ПО NVMS включите автоматическое уведомление (Auto report) при добавлении нового устройства, укажите ID-номер DVR, который вы задали в меню регистратора. Нажмите кнопку «Применить». После этого ПО NVMS автоматически подключится к регистратору, используя его ID номер.

11.5 NAT

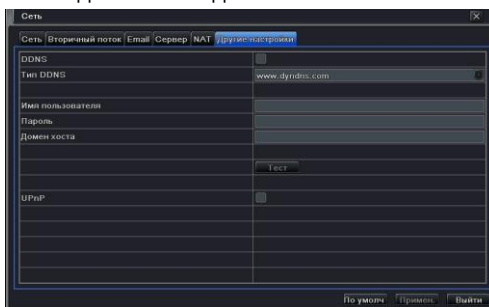
В этом разделе включается функция облачного доступа. Диалоговое окно имеет вид:



Для активации функции облачного доступа, отметьте галочкой параметр «NAT Enable». Нажмите кнопку «Применить» для сохранения настроек. Серийный номер устройства можно посмотреть в разделе Главного меню «Информация», пункт «QR CODE».

11.6 Другие настройки

Диалоговое окно этой вкладки имеет вид:



- Включите службу DDNS, если планируется использовать удаленный доступ к регистратору по доменному имени.
- Выберите один из шести серверов – поставщиков услуги DDNS, на котором следует предварительно завести учетную запись пользователя и зарезервировать доменное имя.
- Укажите имя пользователя, пароль и доменное имя той учётной записи, которую вы зарегистрировали на сайте поставщика услуги DDNS. Нажмите

кнопку «Тест» для проверки связи. В случае успешной проверки, пользователь сможет подключаться к регистратору, используя доменное имя.

- Имеется возможность быстрой регистрации доменного имени: для этого следует выбрать ресурс www.autoddns.com, после чего ввести произвольное доменное имя в строке «Домен хоста», например: 123. Затем нажмите кнопку «Регистрация» и дождитесь подтверждения об успешной регистрации доменного имени. После этого, для связи с регистратором можно использовать введенное вами доменное имя (123.autoddns.com).
- Включение протокола UPnP позволяет быстро настроить подключение вашего регистратора к сети Интернет, если он подключен к роутеру с поддержкой протокола UPnP. Фактически, это автоматическая переадресация портов, необходимых для удаленного доступа к регистратору. Перед включением функции UPnP, убедитесь, что вы правильно указали сетевые параметры регистратора: IP-адрес, маску подсети, шлюз и DNS. Не забудьте включить UPnP на вашем роутере.

Регистрация по доменному имени на примере ресурса www.dvrmyndns.com

- Используя браузер IE, зайдите на сайт www.dvrmyndns.com. Нажмите на кнопку «Registration» для начала процедуры регистрации. Заполните регистрационную форму, указанную ниже.

NEW USER REGISTRATION	
USER NAME	<input type="text" value="xxxx"/>
PASSWORD	<input type="password" value="*****"/>
PASSWORD CONFIRM	<input type="password" value="*****"/>
FIRST NAME	<input type="text" value="xxx"/>
LAST NAME	<input type="text" value="xxx"/>
SECURITY QUESTION	<input type="text" value="My first phone number."/>
ANSWER	<input type="text" value="xxxxxxxx"/>
CONFIRM YOU'RE HUMAN	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">718408</div> <small>New Captcha</small> <input type="text"/> <small>Enter the text you see above</small>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

- Создайте доменное имя, используя которое вы будете подключаться к регистратору.

You must create a domain name to continue.

Domain name must start with (a-z, 0-9). Cannot end or start, but may contain a hyphen and is not case-sensitive.

dvrmyndns.com

- После успешного создания доменного имени, вы увидите его в списке доменных имен, принадлежащим вашей учетной записи.



NAME	STATUS	DOMAIN
654321abc	✓	654321abc.dvrddns.com

Last Update: *Not yet updated* IP Address: 210.21.229.138

[Create additional domain names](#)

Применение

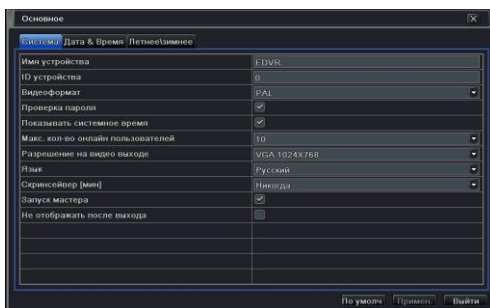
- В меню регистратора зайдите в Главное меню → Настройка → Сеть → Другие настройки, включите функцию DDNS, выберите сайт «dvrddns», введите имя пользователя и пароль зарегистрированной учетной записи, а также доменное имя. Нажмите кнопку «Применить».
- Настройте переадресацию порта сервера (6036) на вашем роутере (если у вас включена функция UPnP, то данный пункт можно пропустить).
- Откройте браузер IE на удаленном компьютере и введите доменное имя, которое будет иметь вид: <http://www.xxx.dvrddns.com>. Подключение завершено.

12. Основные настройки

Данный раздел меню состоит из трёх вкладок: «Система», «Дата и время», «Летнее/зимнее время».

12.1 Система

Диалоговое окно раздела имеет вид:



- Здесь можно настроить имя устройства, его ID-номер, формат видео, максимальное число удаленных пользователей, разрешение видеосигнала, язык меню и так далее. Подробное описание каждого параметра приведено ниже:

Имя устройства: используется для облегчения распознавания DVR при удаленном подключении программой NVMS или через веб-браузер.

ID устройства: Этот номер используется для синхронизации регистратора с ИК-пультом ДУ. По умолчанию имеет значение: 0.

Видео формат: Поддерживается два формата видео: PAL или NTSC. Пользователю следует выбрать формат, в соответствии с форматом подключенных видеокамер.

Проверка пароля: можно отключить ввод пароля для входа в экранное меню и прочих функций.

Показывать системное время: если эта опция включена, то текущее время будет отображаться на экране в режиме мониторинга.

Макс. кол-во онлайн пользователей: здесь можно задать максимальное число онлайн-пользователей регистратора (от 1 до 10).

Разрешение на видеовыходе: поддерживаются разрешения – 800x600, 1024x768, 1280x1024 и 1920x1080.

Язык: установка языка OSD-меню. Поддерживается 26 языков, включая русский.

Примечание: *после смены языка требуется выполнить повторный вход под учетной записью пользователя.*

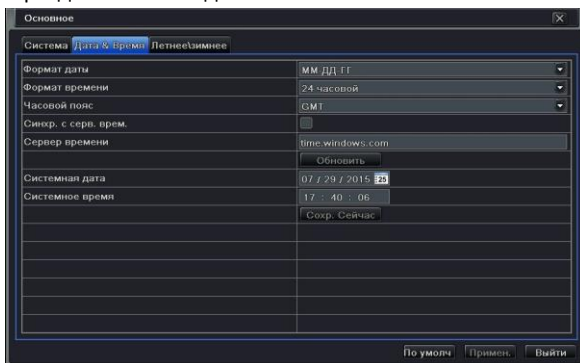
Скринсейвер (мин): здесь задается интервал времени, после которого выполняется автоматический выход из учетной записи текущего пользователя в случае бездействия. Интервалы времени: 30, 60, 180 или 300 секунд.

Запуск мастера: здесь включается и выключается запуск мастера быстрой настройки после каждой загрузки регистратора.

Не отображать после выхода: если выбрать данную функцию, то изображение с видеорекамера не будет отображаться до тех пор, пока не выполнен вход под учетной записью пользователя, имеющего права на просмотр видеорекамер.

12.2 Дата и время

Диалоговое окно раздела имеет вид:



Здесь выбирается формат отображения даты, времени, часовой пояса. Также можно включить синхронизацию с сервером точного времени или ввести дату и время вручную. Нажмите кнопку «Применить» для сохранения настроек.

12.3 Летнее/зимнее время

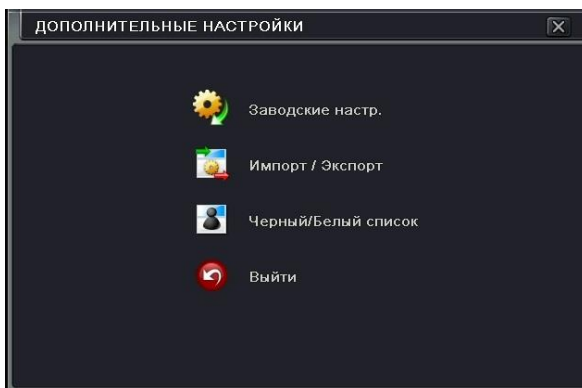
Диалоговое окно имеет вид:



В этом разделе настраивается автоматический переход на летнее и зимнее время. После регулировки всех параметров, нажмите кнопку «Применить» для сохранения настроек.

13. Дополнительные настройки

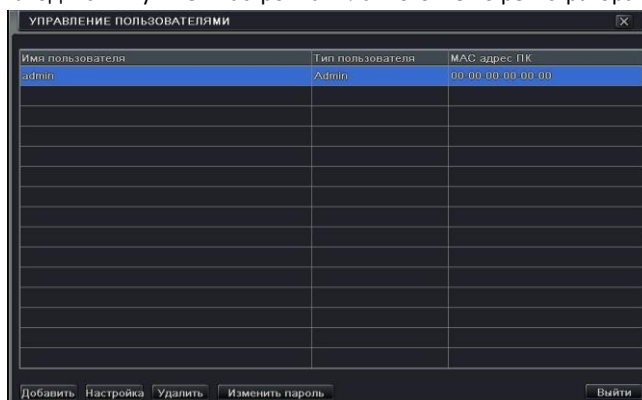
Данный раздел находится в Главном меню → Настройка -> Дополнительные настройки и имеет вид:



- Заводские настр. – здесь можно сбросить все значения регистратора на заводские.
- Импорт/Экспорт – в этом разделе меню можно осуществить быстрый импорт конфигурации с внешнего USB-накопителя или экспорт текущей конфигурации регистратора на внешний USB-накопитель.
- Черный/Белый список – здесь можно составить списки IP-адресов, для которых удаленный доступ будет всегда разрешен (белый) или всегда запрещен (черный). Можно добавлять целые диапазоны адресов.

14 Управление пользователями

Этот раздел находится в пункте «Настройка» Главного меню регистратора и имеет вид:



Имя пользователя	Тип пользователя	MAC адрес ПК
admin	Admin	00 00 00 00 00 00

Добавить Настройка Удалить Изменить пароль Выйти

Нажмите кнопку «Добавить» чтобы добавить нового пользователя:



- Во вкладке «Общие» введите имя пользователя, пароль и укажите тип пользователя. При необходимости можно настроить привязку данного пользователя к MAC-адресу определенного сетевого устройства (компьютера).
- Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.
- Откройте вкладку «Права» для настройки полномочий конкретному пользователю. Поддерживается настройка следующих прав: 1) поиск по журналу, 2) системные настройки, 3) выключение регистратора, 4) двухсторонняя аудиосвязь, 5) управление файлами, 6) управление HDD, 7) удаленный доступ, 8) удаленная настройка параметров. Кроме того, поддерживается настройка: 1) просмотра, 2) записи вручную, 3) воспроизведения, 4) резервного копирования, 5) управления PTZ, 6) удаленного просмотра по каждому каналу отдельно. Для сохранения настроек нажмите кнопку «ОК».



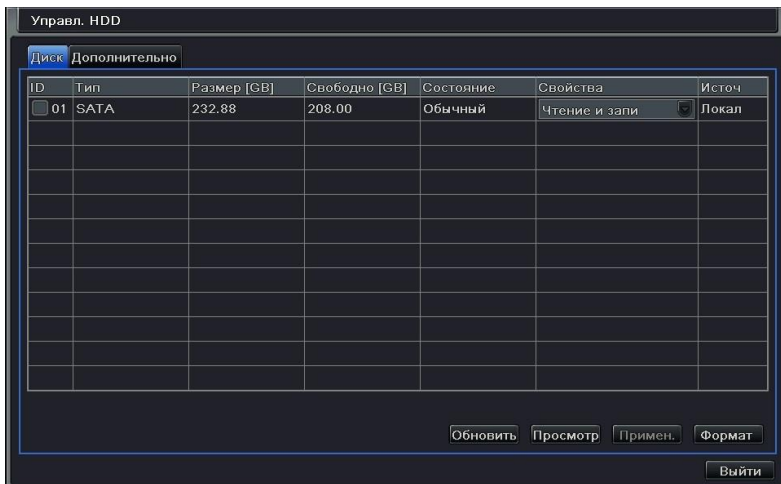
- Для удаления пользователя, выделите его учетную запись в списке пользователей и нажмите на кнопку «Удалить».
- Для изменения параметров учетной записи пользователя, выделите его в списке и нажмите кнопку «Настройка».
- Для изменения пароля пользователя, выделите его в списке и нажмите кнопку «Изменить пароль».

15. Лог-аут

Чтобы завершить сеанс работы с текущей учетной записью пользователя, следует воспользоваться кнопкой главного меню - «Выйти». При нажатии на эту кнопку появится диалоговое окно с просьбой подтвердить выход.

16. Управление дисками

Откройте Главное меню и нажмите кнопку «Управл. HDD», появится диалоговое окно вида:



Здесь имеются две вкладки: «Диск» и «Дополнительно». Для того, чтобы отформатировать диск нужно:

- Открыть вкладку «Диск», нажать кнопку «Обновить», чтобы получить самую свежую информацию о подключенных дисках.

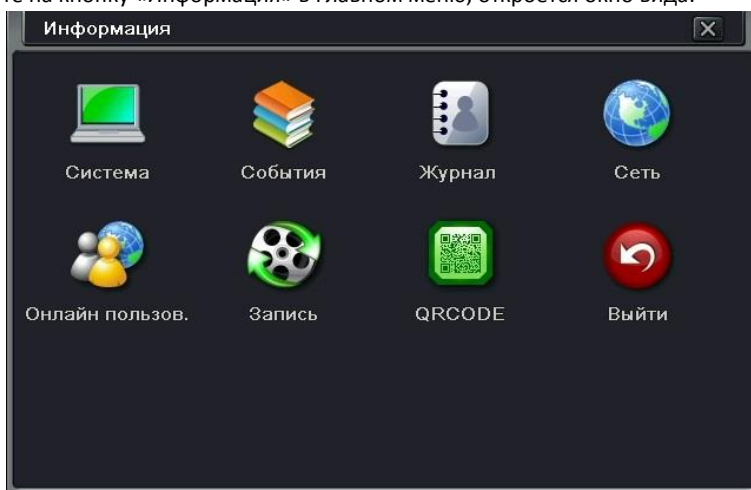
- Выбрать требуемый жесткий диск из списка, поставив галочку в столбце «ID» напротив него.
- Нажать кнопку «Формат» для запуска процедуры форматирования.

Примечание: После форматирования, все файлы будут безвозвратно удалены.

Во вкладке «Дополнительно» можно просмотреть модель выбранного HDD, его серийный номер и версию прошивки, а также информацию S.M.A.R.T.

17. Информация

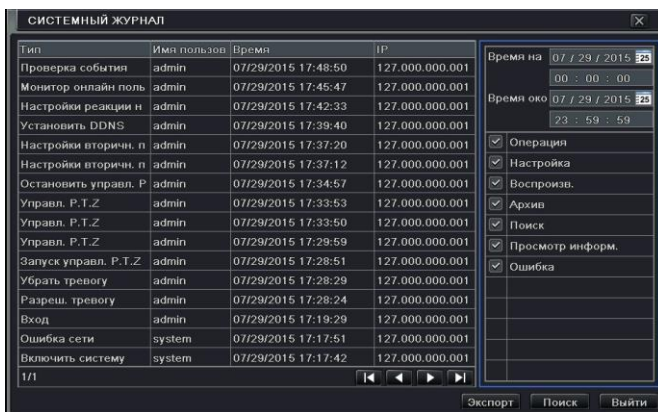
Нажмите на кнопку «Информация» в Главном меню, откроется окно вида:



Здесь имеется 7 разделов, описания которых приведены ниже.

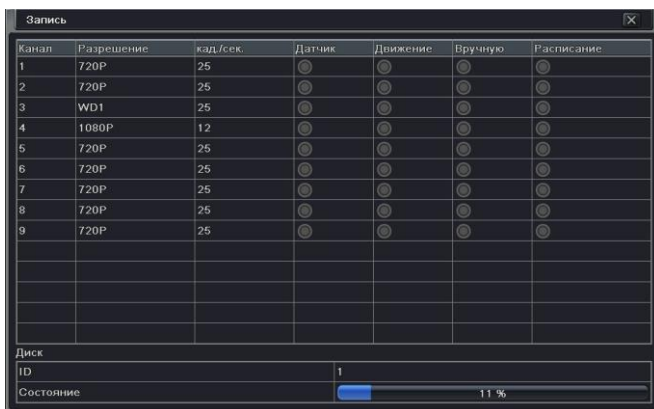
регистратор отобразит все события, которые произошли в заданный интервал времени по выбранным каналам. Выведенный список событий может быть сохранен на внешний USB-накопитель в виде html-файла, для чего следует нажать кнопку «Экспорт».

17.3 Журнал




В этом разделе можно выводить списки событий за выбранный период времени по следующим критериям: «Операция», «Настройка», «Воспроизведение», «Архив», «Поиск», «Просмотр информации», «Ошибка». Здесь также имеется возможность сохранить выведенный список событий на внешний USB-накопитель в виде html-файла.

17.6 Запись



Канал	Разрешение	кад./сек.	Датчик	Движение	Вручную	Расписание
1	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	WD1	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	1080P	12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	720P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Диск
ID: 1
Состояние:  11 %

В этом разделе отображается сводная информация о записи по каждому видеоканалу: разрешение записи, частота кадров, тип записи (по датчику, по детектору движения, по расписанию или вручную).

17.7 QR CODE



Здесь отображается QR-код серийного номера регистратора, который можно сканировать мобильным устройством при добавлении регистратора в список устройств для удаленного подключения к нему с помощью приложения «SuperLivePro».

18. Выключение

Чтобы выключить регистратор, следует воспользоваться кнопкой главного меню - «Выключить». При нажатии на эту кнопку появится диалоговое окно с просьбой подтвердить выключение.

19. Обновление

В настоящее время, регистратор поддерживает обновление ПО только используя USB-накопитель. Получите последнюю актуальную версию прошивки от вашего поставщика (или скачайте её с сайта <http://www.ctvcctv.ru>).

Пошаговая инструкция процедуры обновления:

- ① Скопируйте файл(ы) прошивки на чистый USB-накопитель в корневой каталог.
- ② Подключите накопитель к USB-порту регистратора.
- ③ Откройте вкладку «Обновление» в Главном меню. Вы увидите список файлов USB-накопителя.
- ④ Выделите файл прошивки и нажмите кнопку «Обновление». Начнется процедура обновления, после которой регистратор автоматически перезагрузится.

20. Технические характеристики

Модель		CTV-HD9204 AP Plus	CTV-HD9208 AP Plus	CTV-HD9216 APS Plus
	Кодек сжатия	Стандартный H.264 High Profile		
	ОС	Embedded Linux		
	Ядро	Cortex A7		Cortex A9
Видео	Вход	BNC x 4кан (1080P,720P, 960H,D1) IP x 1кан (1080P,960P, 720P) До 6 Мбит/с	BNC x 8кан (1080P,720P, 960H,D1) IP x 1кан (1080P,960P, 720P) До 6 Мбит/с	BNC x 16кан (1080P,720P, 960H,D1) IP x 8кан (1080P,960P, 720P) Суммарно до 24 Мбит/с
	Выход	VGA x 1кан: 1080P(1920*1080), HDMI x 1кан:1080P(1920*1080), CVBS (BNC) x 1кан: D1(720x576)		
Аудио	Вход	RCA x 4кан		RCA x 1кан
	Выход	RCA x 1кан		
	Интерком	возможен, при использовании 1-ого аудиоканала		
Запись	Разрешение	720P (1280*720) ; 1080P(1920*1080), 1080P Lite (960*1080), D1 (720*576)		
	Частота кадров	1080P: 12 к/с на канал, 1080P Lite: 25 к/с на канал, 720P:25 к/с на канал, D1:25 к/с на канал		
	Битрейт	768 Кбит/с ~ 8 Мбит/с		
	Кодирование	Переменный битрейт (VBR) / Постоянный битрейт (CBR)		
	Качество	6 уровней		
	Режим	Вручную, По расписанию, По движению, По датчику тревоги		
	Управление архивом	Блокировка/Разблокировка		
Воспроизведение	Мультиэкран	4 канала	8 каналов	16 каналов
	Поиск	Поиск по дате/времени, по событию (детекция движения, датчик тревоги)		
	Функции	Воспр-е, пауза, перемотка назад и вперед, цифровой зумм		
Тревога	Режим	По движению, потеря видео, по датчикам тревоги		По движению, потеря видео
	Вход	4 канала		
	Выход	1 канал		
	Реакции	Запись, управление PTZ, отправка E-mail и т.п		
	Интерфейс	RJ45x1 10\100 Мбит		
Сеть	Протоколы	TCP/IP, UDP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS		

	Пользователи	10 онлайн-пользователей		
Мобильные приложения	ОС	iOS, Android		
	Функции	Мультиточечный мониторинг, запись, захват снимка, управление PTZ, диспетчер устройств		
Периферия	HDD	SATA x 1, ёмкостью до 6 ТБ		
	RS485	RS485 x 1 (для подключения PTZ-камер или пульта)		
	USB	USB2.0 x 2 (для USB-мыши и USB-накопителей)		
	ИК Пульт ДУ	Опционально		
Прочие	Габариты	270мм*300мм*65мм		
	Потребление	<5 Вт (без HDD)	<8 Вт (без HDD)	<8 Вт (без HDD)
	Питание	DC: 12В		
	Рабочая температура и влажность	-10°C ~50°C, 10% ~ 90%		

Модель		CTV-HD9216 AP Plus		
	Кодек сжатия	Стандартный H.264 High Profile		
	ОС	Embedded Linux		
	Ядро	Cortex A9		
Видео	Вход	BNC x 16кан (1080P,720P, 960H,D1) IP x 8кан (1080P,960P, 720P) Суммарно до 24 Мбит\с		
	Выход	VGA x 1кан: 1080P(1920*1080), HDMI x 1кан:1080P(1920*1080), CVBS (BNC) x 1кан: D1(720x576)		
Аудио	Вход	RCA x 4кан		
	Выход	RCA x 1кан		
	Интерком	возможен, при использовании 1-ого аудиоканала		
Запись	Разрешение	720P (1280*720) ; 1080P(1920*1080), 1080P Lite (960*1080) ,D1 (720*576)		
	Частота кадров	1080P: 12 к/с на канал, 1080P Lite: 25 к/с на канал, 720P:25 к/с на канал, D1:25 к/с на канал		
	Битрейт	768 Кбит/с ~ 8 Мбит/с		
	Кодирование	Переменный битрейт (VBR) / Постоянный битрейт (CBR)		
	Качество	6 уровней		
	Режим	Вручную, По расписанию, По движению, По датчику тревоги		
	Управление	Блокировка/Разблокировка		

	архивом	
Воспроизведение	Мультиэкран	16 каналов
	Поиск	Поиск по дате/времени, по событию (детекция движения, датчик тревоги)
	Функции	Воспр-е, пауза, перемотка назад и вперед, цифровой зумм
Тревога	Режим	По движению, потеря видео, по датчикам тревоги
	Вход	4 канала
	Выход	1 канал
	Реакции	Запись, управление PTZ, отправка E-mail и т.п
	Интерфейс	RJ45x1 10\100 Мбит
Сеть	Протоколы	TCP/IP, UDP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS
	Пользователи	10 онлайн-пользователей
Мобильные приложения	ОС	iOS, Android
	Функции	Мультиэкранный мониторинг, запись, захват снимка, управление PTZ, диспетчер устройств
Периферия	HDD	SATA x 2, ёмкостью до 6Тб каждый диск
	RS485	RS485 x 1 (для подключения PTZ-камер или пульта)
	USB	USB2.0 x 2 (для USB-мыши и USB-накопителей)
	ИК Пульт ДУ	Опционально
Прочие	Габариты	310мм*430мм*65мм
	Потребление	<15 Вт (без HDD)
	Питание	DC: 12В
	Рабочая температура и влажность	-10°C ~50°C, 10% ~ 90%

Приложение А: Часто задаваемые вопросы (FAQ)

В1. Почему регистратор не включается после подачи питания?

а. Блок питания вышел из строя. Попробуйте заменить блок питания.

б. Мощности источника питания недостаточно для корректной работы DVR.

Пожалуйста, используйте источник питания, поставляемый вместе с регистратором в комплектации.

с. Возможно, неисправно аппаратное обеспечение – обратитесь в сервисный центр.

B2. На экране отображается изображение с видеокамер, но нет экранного меню. Почему?

а. Убедитесь, что ваш монитор подключен к основному видеовыходу. Он должен быть подключен к порту VGA или HDMI. Нажмите кнопку EXIT/ESC на передней панели DVR для изменения разрешения видеосигнала.

B3. Индикатор питания DVR зажегся, однако изображения на мониторе нет. Почему?

а. Мощности источника питания недостаточно для корректной работы DVR. Пожалуйста, используйте источник питания, поставляемый вместе с регистратором в комплектации.

б. Проверьте подключение видеокабелей от регистратора к монитору.

с. Проверьте настройки монитора, поддерживает ли он выдаваемое разрешение.

B4. По некоторым видеоканалам нет изображения от камер. Почему?

а. Проверьте подключение видеокабелей от видеокамер к регистратору.

б. Проверьте работоспособность видеокамер и их соответствие стандарту видео (PAL/NTSC).

с. Убедитесь, что вы подключили и добавили видеокамеры (IP-камеры) в меню регистратора.

B5. Жёсткий диск не определяется регистратором. Почему?

а. Мощности источника питания недостаточно для корректной работы DVR. Пожалуйста, используйте источник питания, поставляемый вместе с регистратором в комплектации.

б. Проверьте целостность SATA-кабелей данных и питания.

с. HDD может быть неисправен, попробуйте использовать новый HDD.

В6. Запись видео не происходит. Почему?

- a. Убедитесь, что жёсткий диск отформатирован и назначен на запись.
- b. Функция записи не включена или некорректно настроены режимы записи. Проверьте настройки записи.
- c. Возможно, жёсткий диск заполнен и не включена циклическая перезапись. Проверьте статус диска в разделе меню «Управление HDD» и при необходимости включите циклическую перезапись.
- d. Проверьте атрибуты HDD. Возможно, включен атрибут «Только для чтения».
- e. HDD может быть неисправен, попробуйте использовать новый HDD.

В7. Мышь не работает. Что делать?

- a. Мышь должна быть подключена к порту USB, расположенному на задней панели DVR.
- b. После подключения мыши, подождите 10-15 секунд, для того, чтобы регистратор определил её. Если мышь не определилась, попробуйте перезагрузить DVR.
- c. Ваша модель мыши может не поддерживаться регистратором или быть дефектной. Попробуйте заменить мышь.

В8. Плагин ActiveX не загружается и не устанавливается. Что делать?

- a. Настройки безопасности браузера IE блокируют установку ActiveX плагина. Откройте настройке безопасности браузера и разрешите установку ActiveX плагина.
- b. Другие плагины или антивирусное ПО могут блокировать работу и установку плагина ActiveX. Отключите антивирусное ПО и другие плагины и попробуйте снова.

В9: На экране монитора постоянно отображается надпись «Пожалуйста, подождите...» (please wait...). Что делать?

- a. Проверьте надежность подключения HDD SATA кабеля данных и питания.

b. Возможно, жесткий диск поврежден. Попробуйте отформатировать этот HDD в компьютере или подключите заведомо исправный жесткий диск.

B10: Каким образом ввести пароль и цифровые символы в меню регистратора?

Кликните на поле ввода – на экране монитора появится виртуальная клавиатура. Используя мышь, введите требуемый пароль (по умолчанию: 123456) или используйте цифровые клавиши на передней панели и пульте ДУ регистратора.

B11: Жесткий диск определяется как новое устройство, однако он до этого использовался в регистраторе той же модели. Следует ли его форматировать снова?


В принципе, если жёсткий диск использовался в той же модели регистратора, то его можно использовать в новом регистраторе той же модели, при условии, что он там единственный. Если же в новом регистраторе будет установлено несколько дисков, то их следует отформатировать заново. Вообще, не рекомендуется установка бывших в использовании жестких дисков в новые регистраторы.


B12: Каковы системные требования к компьютеру, который планируется использовать для удаленного подключения и мониторинга регистратора?

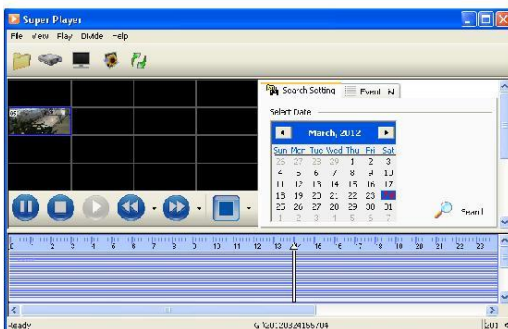
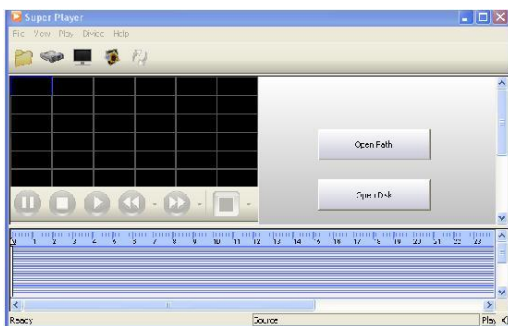
Наименование	Минимальные системные требования
Процессор	Intel Celeron 2.4 ГГц
Материнская плата	Intel 845
Своб. Место на HDD	80 Гб
Оперативная память	2 Гб
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce MX440/FX5200 ATIRADEON 7500/X300
ОС	Windows 2000(SP4 или выше)/XP(SP2 или выше)/7/8.1
DirectX	9.0

B13. Как воспроизвести файл резервного копирования?

- a. Подключите USB-накопитель с файлами резервного копирования к вашему компьютеру. Если файл сохранены в формате DVR, то на USB-накопителе также будет установочный файл проигрывателя этих

файлов. Дважды кликните на значок  для установки проигрывателя.

- b. После установки плеера, запустите его и нажмите на кнопку «Открыть» (Open Path) и укажите расположение файла резервной копии. Затем, нажмите кнопку  для начала воспроизведения. Дважды кликните на изображение и затем нажмите правой кнопкой мыши для включения аудио (поясняющие рисунки смотрите ниже). Если файлы резервного копирования были сохранены в формате AVI, то для их воспроизведения можно использовать стандартный проигрыватель видеофайлов (VLC, WMP и т.п.). При этом необходимо, чтобы на компьютере были установлены видеокодеки последней версии.



Приложение В: Расчёт ёмкости диска для записи

Вы можете самостоятельно рассчитать требуемую емкость диска для записи архива необходимой глубины. Для этого, следует использовать такой параметр записи, как битрейт видеопотока. Обычно он задается в настройках записи регистратора по каждому видеоканалу отдельно и измеряется в килобитах за секунду. Для перевода в более удобные единицы измерения для расчета ёмкости жесткого диска, следует воспользоваться формулой: Ёмкость записи за 1 час (МБ/час) = Битрейт(кбит/с) ÷8(бит) ×3600(с) ÷1024(кБайт). При этом подразумевается, что запись ведется с частотой кадров равной 25 к/с (PAL). Ниже приведена таблица рассчитанной ёмкости записи за 1 час для разных значений битрейта.

Битрейт (кбит/с)	Ёмкость записи (МБ/час)	Частота кадров (к/с)
6144	2700	25 к/с
5120	2250	
4096	1800	
3072	1350	
2048	900	
1024	500	

Итоговая формула для расчёта требуемой ёмкости жёсткого диска выглядит так:

Ёмкость жесткого диска (МБ) = Ёмкость записи (МБ/час) × глубина архива (час) × число видеоканалов

Например, требуется записывать 4 видеоканала с битрейтом 4М (4096 кбит/с) с частотой кадров 25 к/с в течение одного месяца (30 дней). Тогда понадобится:

Ёмкость HDD = 1800 (МБ/ч) × 24(час) × 30(дней) × 4 (канала) = 5 184 000 (МБ) ≈ 5,2(ТБ)

Таким образом, пользователю потребуется использование двух жестких дисков, с ёмкостью по 3 Тб каждый.

Приложение С: Совместимые устройства

Список совместимых USB-накопителей	
Бренд	Ёмкость
SSK	2GB
Netac	4GB
Kingston	2GB/4GB/8GB/16GB/32GB
Aigo	2GB
Smattervider	1GB
SanDisk	4GB/8GB/16GB/32GB
Список совместимых CD/DVD приводов	
Бренд	Модель
TECLAST	GH22NP20/TL-22XD
BENQ	DW220S-0K4
LITEON	DH—20A6S01C
LITEON	DH-20A4P02C
SAMSUNG	TS-H653B
Список совместимых HDD	
Модель	Ёмкость
WD WD60PURX	6.0Т
WD WD60EFRX	6.0Т
Seagate ST6000NM0024	6.0Т
Western Digital (WD) WD40EURX	4.0Т
WD WD40PURX	4.0Т
Seagate W300T7H	4.0Т
Seagate ST3000VX000	3.0Т
Seagate ST3000DM001	3.0Т
WD WD10PURX	1.0Т

WD WD20PURX	2.0T
WD WD30PURX	3.0T
WD WD30EURS	3.0T
WD WD30EZRX	3.0T
WD AV-GP 20EURS-73S48Y0	2.0T
WD AV-GP 10EURS-630AB1	1.0T
WD 1002FAEX-00Z3A0	1.0T
WD AV-GP 5000AVDS-63U7B1	500G
WD 5000AADS-00L4B1	500G
WD AV-GP 3200AVVS-63L2B0	320G
WD 3200AAJS	320G
WD 1600AAJS	160G
WD 800AAJS	80G
SAMSUNG HD204UI/CE	2.0T
SAMSUNG HD103SI/CE	1.0T
SAMSUNG HD321KJ	320G
SAMSUNG HD250HJ	250G
SAMSUNG HD161KJ	160G
SAMSUNG HD162HJ	160G
SAMSUNG HD081GJ	80G
Seagate Barracuda LP ST2000DL003	2.0T
Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS	1.5T
Seagate SV35.3 ST31000340SV	1T
Seagate Pipeline HD.2 ST3500312CS	500G
Seagate Barracuda LP ST2000DL003	2.0T
Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS	1.5T
Seagate Barracuda 7200.10 ST3250310AS	250G
Seagate Barracuda 7200.11 ST3160813AS	160G
Seagate Barracuda 7200.10 ST380815AS	80G
HITACHI Deskstar HDT725032VLA360	320G
HITACHI Deskstar HDT725025VLA380	250G
HITACHI Deskstar HDS721616PLA380	160G
HITACHI Deskstar HDS728080PLA380	80G
Maxtor Diamondmax 21 STM3160215AS	160G

Для заметок:

Для заметок:

