

# ВИДЕОРЕГИСТРАТОР TSr-EF1621 Forward

## Краткое руководство пользователя

### Введение

Спасибо за выбор нашей продукции. Мы предлагаем отличный сервис для отличных продуктов.

В качестве примера рассматривается видеорегистратор (DVR) на 16 каналов (960Н). В этой серии различные модели продукции имеют небольшие отличия в функциях и способах управления.

Инструкция приводится только для общей информации. Производитель не предоставляет дополнительной информации отдельно, по новым функциям последних прошивок. Файлы обновления добавляются в новое издание инструкций и размещаются на сайте в разделе загрузки. Эта инструкция может содержать неточности или несоответствия. Мы надеемся на ваши замечания и комментарии, которые позволят нам исправить и улучшить инструкцию в последующих изданиях.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	1
Глава 1. Краткая информация о видеорегистраторе.....	5
1.1    Общее .....	5
Глава 2. Технические характеристики и основные функции .....	5
2.1    Технические характеристики.....	5
2.2    Основные функции .....	8
Глава 3. Установка оборудования .....	12
3.1    Замечания по установке оборудования.....	12
3.1.1    Замечания по установке жесткого диска .....	13
3.2    Проверка комплектности .....	13
3.3    Интерфейсы устройства .....	14
3.3.1    Подключение аудио и видео .....	14
3.3.2    Интерфейс USB для копирования .....	14
3.3.3    Сетевой интерфейс.....	14
3.3.4    Подключение входов/выходов тревоги .....	14
3.3.5    Подключение RS485 .....	19
3.3.6    Пульт управления .....	19
3.3.7    Телекоммуникационный порт .....	19
3.4    Описание лицевой панели .....	20
3.5    Работа с ИК пультом дистанционного управления (ДУ).....	23
3.6    Управление мышью .....	26
3.7    Описание работы в меню .....	28
3.7.1    Схема структуры меню.....	28
3.7.2    Опции меню.....	30
Глава 4 Работа с устройством .....	39
4.1    Включение и выключение питания, вход в систему и блокировка .....	39
4.1.1    Блокировка/разблокировка кнопок управления.....	39
4.1.2    Вход в систему .....	39
4.1.3    Блокировка системы .....	40
4.1.4    Основное меню.....	40
4.1.5    Строка статуса.....	40

4.2	Помощник настройки при включении питания .....	42
4.3	Поиск и воспроизведение.....	44
4.3.1.	Поиск по времени .....	44
4.3.2.	Поиск по событиям .....	44
4.3.3.	Управление данными.....	49
4.4	Управление копированием.....	49
4.4.1	Быстрое копирование .....	50
4.4.2	Копирование вручную .....	50
4.4.3	Копирование по расписанию .....	50
4.5	Настройка записи .....	52
4.5.1	Параметры записи видео .....	52
4.5.2	Параметры записи фото.....	53
4.5.3	Дополнительные настройки .....	53
4.5.4	Запись видео вручную .....	55
4.5.5	Запись фото вручную.....	55
4.5.6	Запись по расписанию .....	56
4.6	Настройка тревог.....	56
4.6.1	Движение .....	56
4.7	Системные настройки.....	58
4.7.1	Общие настройки .....	58
4.7.2	Установка времени.....	59
4.7.3	Настройка выхода видео .....	60
4.7.4	COM Setting (настройка COM) .....	63
4.7.5	PTZ Setting (настройки PTZ).....	64
4.7.6	Network Setting (настройки сети).....	67
4.7.7	Input Setting (настройка входа) .....	72
4.8	HDD Management (управление HDD) .....	72
4.8.1	Basic Information (основная информация) .....	73
4.8.2	HDD Group (группы HDD).....	74
4.8.3	SMART .....	74
4.9	Password Reset (сброс пароля) .....	75



## Глава 1. Краткая информация о видеорегистраторе

### 1.1 Общее

Эта серия регистраторов разработана для цифровых систем видео и аудио наблюдения. Они используют формат сжатия H.264, интегрированную встроенную операционную систему RTOS и специализированную плату, реализующую все функции, такие как захват видео и аудио, сжатие, запись, удаленное управление, управление устройствами PTZ и обработку тревог. Эта серия видеорегистраторов использует одноплатную структуру, которая повышает интегрированность и надежность системы.

DVR используют специальную файловую систему MFS V2.0, которая относится к второму поколению файловых систем для потоковых медиа файлов. Эта файловая система основана на файловой системе FAT 32 от Microsoft, но модернизирована для использования в DVR, она поддерживает жесткие диски более 2 ТБ. Длительное время работы не требует дефрагментации диска, работа с потоком организована по расписанию, реакция системы более быстрая, повышена защита ключевой информации MFS, предотвращается возможность повреждения информации из-за внешних воздействий.

Регистраторы предназначены для автономной работы, в них встроена мощная функция защищенного доступа по сети. Регистраторы могут применяться в банках, на телекоммуникационных предприятиях, в энергетическом секторе, на транспорте, заводах, складах и пр.

## Глава 2. Технические характеристики и основные функции

### 2.1 Технические характеристики

#### 1. Параметры видео

Входы видео: для композитного сигнала, PAL (25 к/с), NTSC (30 к/с), разъем BNC (1 Вp-p, 75 Ом)

- Выходы видео:  
1 композитный выход видео, PAL (620 линий), NTSC (525 линий), разъем BNC (1 Вр-р, 75 Ом)  
1 канал аналогового выхода VGA
2. Параметры аудио:  
Входы аудио: разъем RCA, входной импеданс 10 кОм, входное напряжение 2 Вр-р, линейный вход.  
Выходы аудио: разъем RCA, импеданс 10 кОм, входное напряжение 2 Вр-р, линейный вход.  
Микрофонный вход: разъем 3,5 мм, импеданс 10 кОм, входное напряжение 2 Вр-р (линейный)/50 мВ (микрофонный)
  3. Сжатие видео: алгоритм сжатия H.264  
Разрешение в заводской установке FD1: PAL (704 x 576), 25 к/с, NTSC (704 x 480), 30 к/с  
Разрешение 960H: PAL (928 x 576), 25 к/с, NTSC (928 x 480), 30 к/с
  4. Сжатие аудио: алгоритм сжатия G.711A, скорость семплирования 8 к семплов/сек, 16 бит/семпл
  5. Тип кодированного потока: VBR/CBR
  6. Операционная система: LINUX
  7. Интерфейс HDD: поддержка режима 48 бит LBA
  8. Интерфейс тревог:  
Входы тревоги: входы тревоги поддерживают НЗ и НР контакты  
Выходы тревоги: НЗ, релейный выход.
  9. Последовательный интерфейс: Поддержка RS485 полудуплекс, поддержка сети, COM для управления с пульта
  10. Режимы управления: многофункциональный пульт ДУ ИК, USB мышь, пульт управления
  11. Интерфейс для копирования: USB 2.0
  12. Сетевой порт: RJ45 10M/100M/1000M Ethernet
  13. Питание: 220 $\pm$ 10% В, 50 $\pm$ 3% Гц, 110 $\pm$ 20% В, 60 $\pm$ 3% Гц



## 2.2 Основные функции

В этой серии DVR используется встроенный процессор и высокоэффективная RTOS, присутствуют все необходимые функции для контроля системы. ОС и программа находятся на флеш памяти, обеспечивая высокую стабильность и надежность работы системы. Система может работать продолжительно, обеспечивая выполнение задач видеонаблюдения, даже в сложных условиях.

Примечание: Отдельные функции могут отличаться от описанных ниже, поскольку для серии регистраторов используются разные аппаратные и программные версии.

### ❖ Функции сжатия

1. Поддержка форматов видео PAL и NTSC
2. Алгоритм сжатия H.264
3. Сигналы видео и аудио сжимаются в кодированный поток Р.264. Аудио и видео потоки синхронны при воспроизведении, аудио запись может быть отключена, если требуется только запись видео.
4. Алгоритм сжатия аудио G.711A и каждый сигнал аудио/видео сжимается независимо в реальном времени, потом генерируется композитный кодированный сжатый поток. Видео и аудио потоки синхронны при воспроизведении, запись аудио можно отключить, скорость семплирования аудио 8 к семплов/сек, 16 бит/семпл.
5. Поддержка двойного сжатого потока: основной поток используется для локальной записи, дополнительный поток используется для передачи изображений по сетям с ограниченной шириной канала.
6. 6 уровней качества записи доступно для выбора. Пользователь может выбрать нужный уровень для нужного времени записи на диск.

### ❖ Функции записи

1. Поддержка 4 режимов записи: ручной, по расписанию, по детектору движения и запись по тревогам.
2. Поддержка 5 режимов записи фото: однократно вручную, последовательность вручную, по расписанию, по детектору движения, по тревогам.
3. Функция детектора движения: многозонная область обнаружения, 5 уровней чувствительности.
4. Маскирование: каждый канал может иметь 4 маски приватных зон, поддержка маски просмотра, маски записи и всех масок.
5. Каждый канал поддерживает 4 зоны интереса.
6. Поддержка входов тревог. Каждый вход может быть привязан к одной или нескольким камерам. Поддержка привязки тревог к предустановкам PTZ.
7. Центральный пульт может вести запись в реальном времени сжатого кодированного потока, поддерживается синхронизация аудио и видео на клиентском ПК.
8. Видео и аудио параметры каждой камеры настраиваются независимо.



9. Поддержка записи названий каналов и времени
10. Поддержка многих операций, запись в реальном времени без ограничения других функций. (Воспроизведение, ускоренный просмотр, замедленный просмотр, перемотка, доступ по сети, VOD).
11. Поддержка предзаписи, и постзаписи 5-30 секунд.
12. Поддержка функции запроса статуса записи.

❖ **Функции воспроизведения**

1. Поддержка поиска записей файлов/фото по времени, выбор времени записи файла/фото для воспроизведения.
2. Поддержка поиска записей файлов/фото по событию, по номеру канала для воспроизведения.
3. Поддержка интуитивно понятных интерфейсов отображения и воспроизведения.
4. Поддержка цифрового увеличения при воспроизведении.
5. Поддержка быстрого воспроизведения в реальном времени.
6. Поддержка поиска файлов записи по календарю (время и канал) для воспроизведения.

❖ **Функции наблюдения в реальном времени**

1. Поддержка HDMI, VGA, CVBS двойного выхода с разными источниками.
2. Поддержка выхода SPOT с последовательным выводом каналов.
3. Поддержка просмотра 1/3/8/9/13/16 каналов, настройка порядка каналов и отображения времени.
4. Отображение времени в форматах 12 или 24 часа
5. Поддержка DST (летнее время)
6. Поддержка цифрового увеличения
7. Поддержка маскирования частей изображения или всего изображения для каналов.
8. Поддержка настройки параметров изображения (яркость, контраст, насыщенность, цветность) для каждого канала
9. Поддержка круизов.
10. Поддержка интеркома
11. Поддержка множества протоколов управления PTZ, поддержка предустановок, туров по предустановкам и шаблонов.

- ❖ **Функции записи и копирования**
  1. Поддержка до 2 SATA HDD
  2. Поддержка блокировки/разблокировки удаления всех записанных файлов/фото
  3. Можно задать максимальное время хранения записанных файлов/фото, DVR будет автоматически удалять записи, по истечении заданного времени.
  4. Поддержка режимов только чтение и чтение/запись для HDD.
  5. Поддержка распределения пространства HDD, разные каналы могут иметь разные квоты для хранения данных.
  6. Поддержка копирования на USB (USB диск или USB DVD)
  7. Поддержка копирования на встроенный DVD (если возможен в модели).
  8. Поддержка пакетного копирования по файлам
  9. Поддержка копирования при воспроизведении
  10. Поддержка журнала копирования
  11. Поддержка копирования записанных файлов через проводник IE.
  12. Мощные функции контроля жесткого диска, поддержка спящего режима и форматирования, поддержка маскирования поврежденных разделов, тревог при повреждении жесткого диска.
  
- ❖ **Функции тревог**
  1. Локальные тревоги: ручной режим, тревоги потери видео, тревоги детектора движения, тревоги датчиков, тревоги сбоя HDD, тревоги температуры, тревоги сбоя подключения по сети, тревоги маскирования видео.
  2. Тревоги потери видео, тревоги детектора движения, тревоги датчиков определяются в реальном времени.
  3. Привязка тревоги потери связи по сети к звуковому сигналу ПК
  4. Функция детектора движения, каждому каналу задаются свои зоны обнаружения
  5. Поддержка передачи тревог по электронной почте, передача тревожного канала/типа тревоги/фото по заданному адресу.
  6. Поддержка перевода PTZ в предустановки по тревогам детектора движения или тревогам датчиков.
  
- ❖ **Сетевые функции**
  1. Поддержка протокола TCP/IP (поддержка ARP, RARP, IP, TCP, PPPoE, DHCP, DDNS)
  2. Поддержка 3G и ADSL подключения к сети, поддержка автоподключения после отключения
  3. Отличные возможности подключения (Менеджер клиента и проводник IE могут использоваться для управления DVR, установки параметров, удаленного обновления и пр.)
  4. Поддержка просмотра нескольких каналов через проводник IE

5. Поддержка управления объективом и стеклоочистителем PTZ по сети
6. Обновление прошивки по сети делает проще послепродажное обслуживание.
7. Поддержка обновления через FTP
8. Поддержка синхронизации времени от NTP
9. Поддержка DDNS
10. Поддержка передачи тревог по электронной почте (потеря видео, детектор движения, тревога датчиков)
11. Поддержка подключения с мобильных телефонов
12. Поддержка теста электронной почты и теста DDNS

❖ Гарантия безопасности

1. Встроенный высокопроизводительный 32 битный микропроцессор и встроенная операционная система RTOS, обеспечивают высокую эффективность, надежность и стабильность системы.
2. Отличная функция поиска по журналу (журнал записи по датчикам, журнал записи по детектору движения, журнал удаленного доступа, журнал изменения параметров записи, журнал обновлений, журнал воспроизведения, журнал включений системы, журнал копирования).
3. Блокировка системы, блокировка кнопок, проверка пароля, многоуровневая авторизация пользователей (с использованием имени и пароля как ключа шифрования кодированного потока при передаче)
4. Тревоги потери видео, тревоги детектора движения и тревоги датчиков могут передаваться по электронной почте.
5. Тревога потери связи по сети может быть передана
6. Функция защиты от зависаний. Если система в состоянии зависания, схема защиты определяет это автоматически и перезапускает систему.

❖ Программная поддержка

Программное обеспечение клиента и SDK клиента



## Глава 3. Установка оборудования

### 3.1 Замечания по установке оборудования



#### Правила установки

- Диапазон рабочей температуры -10 +50 град.С. Диапазон температуры хранения -10 +70 град.С.
- Рабочая влажность 15-85%
- Устройство должно располагаться горизонтально при установке и использовании
- Избегайте мест установки с высокой температурой и/или высокой влажностью.
- Вентилятор используется для охлаждения, располагайте устройство в вентилируемом месте
- Задняя стенка DVR должна находиться не менее чем в 6 см от других устройств или стены
- Перемещение DVR между местами с сильно отличающимися температурами понижает срок службы ВМК
- Устанавливайте грозозащиту, если изделие устанавливается в регионе с частыми грозами
- Кабель HDMI должен быть с магнитным фильтром



#### Предупреждения по технике безопасности

- Не трогайте выключатель питания DVR влажными руками.
- Убедитесь, что корпус регистратора заземлен (клемма заземления расположена на задней стенке изделия)
- Используйте резервированное питание, если есть возможность отключения сети питания
- Избегайте возможности попадания жидкостей или металлических предметов в корпус DVR, это может вызвать короткое замыкание и пожар.
- Не включайте запись или воспроизведение, если не установлен хотя бы один жесткий диск
- Короткое замыкание может произойти из-за пыли на плате изделия, пользователь должен очищать плату и другие части DVR от пыли, чтобы DVR мог работать в нормальных условиях.

- Видео/Аудио/RS485 устройства нельзя подключать при включенном питании, в противном случае оборудование может быть повреждено.
- Используйте кнопку питания на лицевой панели изделия, вместо простого выключения вилки из розетки, при отключении DVR, чтобы не повредить жесткий диск.
- После установки, DVR автоматически определяет жесткие диски. Если обнаружен неизвестный жесткий диск, система предложит отформатировать диск (DVR поддерживает форматирование дисков, нет необходимости использовать ПК).
- Предупреждение: не пытайтесь устанавливать HDD из регистратора в ПК для выполнения следующих действий (диск перестанет опознаваться и потребует форматирования при его установке в DVR): 1. изменение имен файлов, 2. открывание файлов и просмотр содержимого, 3. копирование данных перед новым использованием HDD, 4. использование стороннего ПО. При этом, физическое расположение файлов на диске может поменяться.
- Не открывайте крышку изделия при включенном питании
- Чтобы сохранять целостность данных, замените HDD, если система выдала сообщение, что HDD поврежден.

### 3.1.1 Замечания по установке жесткого диска

1. Рекомендуется использовать скоростные диски, со скоростью более 7200 об/мин
2. Емкость одного диска должна быть более 32 ГБ, каждый HDD может быть до 3 ТБ
3. Выбор и расчет емкости:

Общая емкость = количество каналов \* необходимое время записи (час) \* емкость на час (МБ/час)

Например: Если вы выбираете запись для скорости CBR 2 Мб (см. главу 4.3 для определения скорости), емкость HDD/часы/каналы = скорость (Мб/с) \* 36000 с = 2 Мб/с \* 3600 с = 7200 Мб, поскольку 1 МБ = 8 Мб, поэтому емкость для каждого канала/час, при выборе CBR 2 Мб будет 7200 Мб/8 = 900 МБ. Из-за различных факторов, рассчитанный результат будет примерным. В расчете могут быть некоторые погрешности.

Емкость для записи аудио составляет примерно 30 МБ на камеру в час. Чтобы экономить место на HDD, мы предлагаем выключать запись аудио там, где в этом нет необходимости.

Примечание: Если HDD заполнен, в заводской установке система переписывает записи, хранящиеся более 1 дня, учитывайте это при расчете емкости HDD.

4. Аксессуары, такие как кабель данных, кабель питания и сам HDD должны быть подготовлены заранее.

## 3.2 Проверка комплектности

После вскрытия коробки, проверьте DVR на наличие повреждений. Если они имеются, не используйте DVR и обратитесь к поставщику. Кроме того, проверьте наличие всех аксессуаров и прочитайте внимательно прилагаемую информацию (список прилагаемых аксессуаров).

## 3.3 Интерфейсы устройства

### 3.3.1 Подключение аудио и видео

Выходы видео: 1 выхода VGA, 1 выход композитного сигнала  
Выходы аудио: подключение динамиков или выхода микрофона

### 3.3.2 Интерфейс USB для копирования

Диск для копирования должен иметь формат FAT32. Если вы хотите отформатировать U диск, войдите в меню «HDD management» (обслуживание HDD) для проверки и форматирования диска. Для копирования на U диск, смотрите главу «Backup Operation» (копирование).

### 3.3.3 Сетевой интерфейс

Интерфейс RJ45 10M/100M/1000M Ethernet используется для подключения DVR к ПК.  
Индикаторы ACT и LINK используются для отображения текущего статуса сетевого подключения.  
LINK (индикатор скорости сетевого подключения): зеленый – 1000M/100M, выключен – 10M  
ACT (индикатор передачи/приема): мигает – передача или прием данных.

### 3.3.4 Подключение входов/выходов тревоги

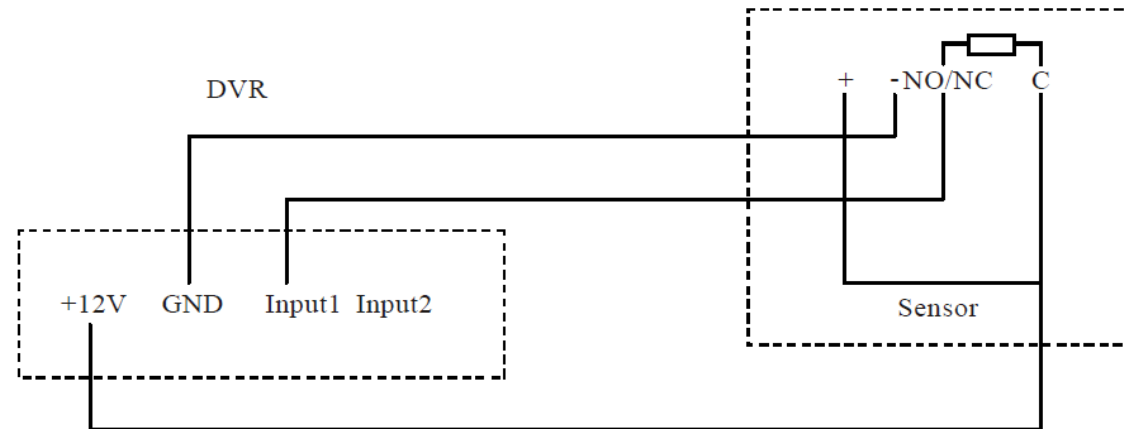
Входы тревоги: входное сопротивление 22 кОм, диапазон напряжений 3,0 – 4,18 В  
(Примечание: тревогой считается напряжение входа 0 – 3 В или 4,18 – 12 В, отсутствием тревоги считается напряжение 3,0 – 4,18 В)  
Выход тревоги: реле (240 В/7 А, 125 В/10 А, 28 В/10 А), норма – контакты реле разомкнуты, тревога – контакты реле замкнуты.  
Питание датчиков: имеется порт питания +12 В DC.

#### 1. Подключение датчиков тревоги:

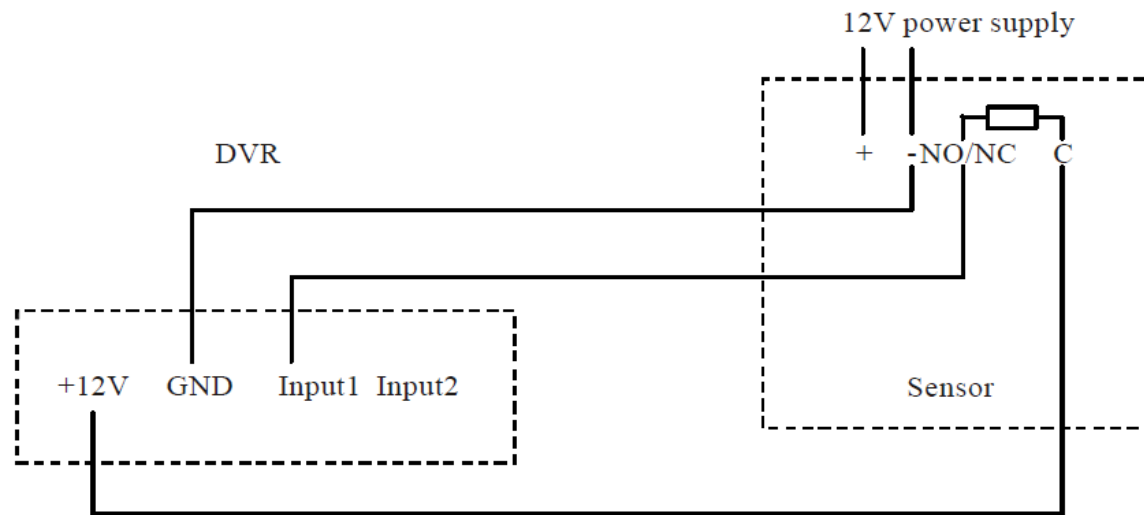
Входы тревоги: Физическое подключение датчиков с нормально разомкнутыми и нормально замкнутыми контактами одинаковое. Пользователь может выбрать подключение нормально замкнутых (НЗ) или нормально разомкнутых контактов (НР) в меню.

Примечание: Порт входов тревоги, который не используется, следует замкнуть.

Типовое подключение: питание датчиков берется от DVR (смотри следующий рисунок).



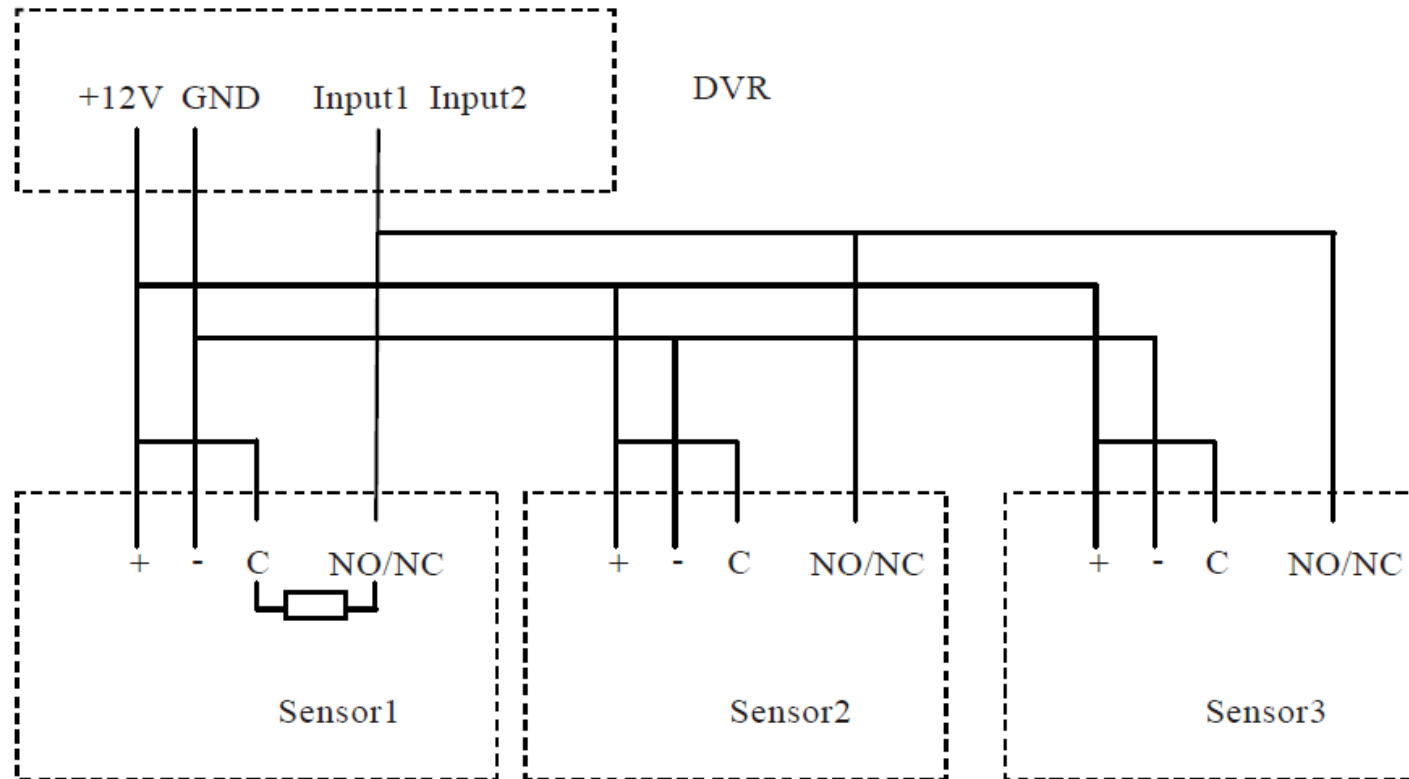
Если расстояние между датчиком и DVR очень большое, для датчика рекомендуется использовать отдельный блок питания. Соедините вместе оба общих провода, если используется отдельный блок питания, в противном случае, из-за длинных проводов могут быть ложные тревоги.





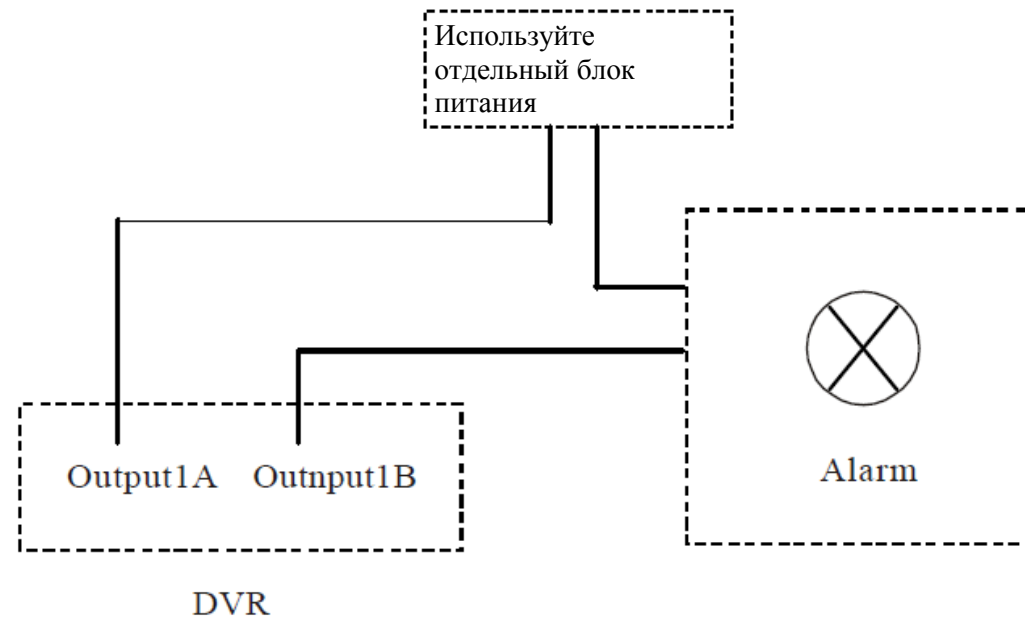


При параллельном подключении датчиков, DVR не может определить, какой из датчиков сработал. Необходимо использование резистора.



## 2. Подключение выхода тревоги

Выход тревоги нормально разомкнут и не выдает напряжения. Подключаемое тревожное оборудование (динамики, лампы, оповещатели) требуют отдельного источника питания.



Обычно, питание тревожных устройств требует большей мощности, рекомендуется использовать отдельный блок питания и не использовать питание от DVR.

Для выходов тревоги действуют следующие ограничения: 240 В/7 А, 125 В/10 А, 28 В/10. Превышение этих параметров может привести к выходу из строя материнской платы DVR.

### 3.3.5 Подключение RS485

Внимательно подключайте декодер PTZ:

1. Убедитесь, что декодер PTZ и DVR заземлены в одной точке, иначе напряжение между заземляющими проводами может вызвать повреждение устройств.
2. Избегайте появления высоких напряжений, аккуратно соединяйте кабели и устанавливайте грозозащиту.

RS485: Для управления PTZ используется пульт управления или прозрачный порт (управление PTZ по сети и пр.)

### 3.3.6 Пульт управления

Если вы хотите управлять более чем одним DVR, вы должны использовать пульт управления (мы предлагаем использовать пульт того же производителя для управления регистраторами одинаковых моделей).

Функции пульта те же, что и функции лицевой панели DVR. (Примечание: пульт должен поддерживать протокол производителя DVR и должен быть протестирован производителем DVR).

В качестве примера, рассмотрим управление через интерфейс RS485:

1. Войдите в основное меню, войдите в Системные настройки, войдите в пункт COM, задайте номер COM и устройство COM (пульт).
2. Подключите RS485+ пульта к RX+ DVR, подключите RS485- пульта к RX- DVR.
3. Подключите питание
4. Нажмите кнопку Switch для перехода в режим DVR, пульт покажет DVR-01, где 01 – адрес DVR, к которому будет обращаться пульт.
5. Выберите адрес нужного DVR: нажмите кнопку Shift для включения кнопки Вверх на пульте, нажмите Address/Enter для ввода адреса, вы сможете управлять DVR с этим адресом.


Примечание: Работу с пультом смотрите в инструкции на пульт.



### 3.3.7 Телекоммуникационный порт

На задней панели имеется порт MIC, поддерживающий активные и пассивные микрофоны.

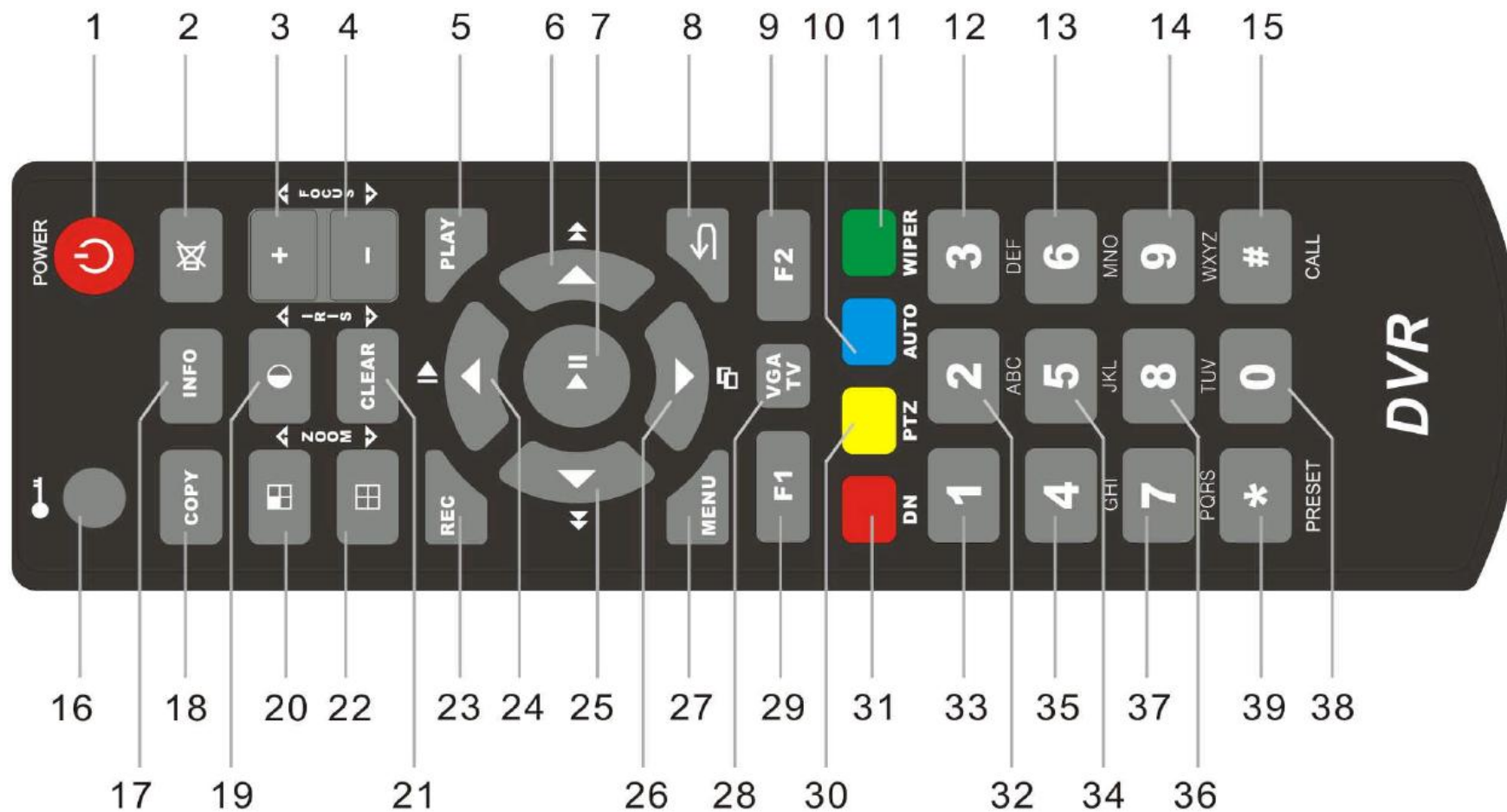
### 3.4 Описание лицевой панели

№	Назначение	Значок	Примечание
1 (Power)	On/Off		Включение или выключение DVR
2 (Цифры/ Буквы)	Цифры/Буквы 0-9/A-Z		<ol style="list-style-type: none"> <li>Для выбора канала видео. Цифры 1-8 означают каналы 1-8.</li> <li>Цифровые кнопки используются для выбора канала при воспроизведении.</li> <li>При вводе значений параметров, используйте цифры и буквы для ввода значений.</li> </ol>
3 (Функц. Кнопки)	*/Preset		Вызов предустановки в режиме управления PTZ
	#/Call		Вызов в режиме управления ЗЕЯ
	PTZ		Нажмите кнопку PTZ, при включении индикатора будет разрешен контроль PTZ, нажмите кнопку еще раз для выхода из режима управления PTZ
	Login/Lock (Auto)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Используется для входа в систему или блокировки системы.</li> <li>Означает включение режима AUTO в режиме управления PTZ.</li> </ol>
	Shift (Zoom+)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Чередование на дисплее в режиме наблюдения.</li> <li>Zoom+ в режиме управления PTZ</li> </ol>

3 (Функц. Кнопки)	Format (Zoom-)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переход от одноканального отображения к многоканальному в режиме наблюдения.</li> <li>2. Zoom- в режиме управления PTZ</li> </ol>
	Image (Iris+)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка параметров каждого канала без входа в меню</li> <li>2. Iris+ в режиме управления PTZ</li> </ol>
	Clear (Iris-)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отмена редактирования.</li> <li>2. Сброс тревоги</li> <li>3. Iris- в режиме управления PTZ</li> </ol>
	Page Up (Focus+)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключение на следующую страницу меню</li> <li>2. Focus+ в режиме управления PTZ</li> </ol>
	Page Down (Focus-)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключение на предыдущую страницу меню</li> <li>2. Focus- в режиме управления PTZ</li> </ol>
	Return (Wiper)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выход и возврат в предыдущее меню</li> <li>2. Управление стеклоочистителем в режиме управления PTZ</li> </ol>
4 (Кнопки быстрого вызова меню)	Rec.		Включение режима ручной записи без входа в меню
	Playback		Включение режима воспроизведения без входа в меню
	Backup		Включение режима копирования без входа в меню
	Information		Включение режима отображения системной информации без входа в меню
	Menu		Вход в меню настроек

5 (Зона индикаторов)	POWER	При включении питания и запуске DVR, этот индикатор включается. При выключении питания DVR, этот индикатор выключается
	HDD	Индикатор жесткого диска: индикатор показывает активность жесткого диска.
	IR	Индикатор приемника пульта ИК ДУ, включается при использовании пульта ДУ
	ALARM	Индикатор тревоги: включается при наличии тревоги DVR
	LOCK	Индикатор блокировки: включается при наличии блокировки пульта
	NETWORK	Индикатор сети: включен при подключении локальной сети
	PTZ	Индикатор PTZ: включен при работе в режиме PTZ
6 (Кнопки направлений)	UP/Slow Play	1. Перемещение курсора. 2. Замедленное воспроизведение. 3. Движение вверх в режиме PTZ
	Down/Frame on	1. Перемещение курсора. 2. Покадровое воспроизведение. 3. Движение вниз в режиме PTZ
	Left/FB	1. Перемещение курсора. 2. Быстрое воспроизведение назад. 3. Движение влево в режиме PTZ
	Right/FF	1. Перемещение курсора. 2. Быстрое воспроизведение вперед. 3. Движение вправо в режиме PTZ
	OK/Play/Pause	1. Подтверждение ввода. 2. Воспроизведение/Пауза
Shuttle повороты влево и вправо	1. Перемещение курсора. 2. Поворот влево означает быстрое воспроизведение назад, поворот вправо означает быстрое воспроизведение вперед (в режиме воспроизведения).	

### 3.5 Работа с ИК пультом дистанционного управления (ДУ)







Функции кнопок		
1. Питание	14. 9WXYZ	27. Меню
2. Выключение звука (Mute)	15. CALL	28. Монитор VGA или TV
3. Фокус +	16. Вход в систему или выход из системы	29. F1
4. Фокус –	17. Информация	30. PTZ
5. Воспроизведение	18. Копирование	31. Индекс сервера
6. Вправо / Быстрое воспроизведение вперед	19. Изображение/ Диафрагма +	32. 2ABC
7. ОК, Воспроизведение/Пауза	20. Shift/ Zoom +	33. 1
8. Возврат	21. Отмена/ Диафрагма –	34. 5JKL
9. F2	22. Формат/ Zoom –	35. 4GHI
10. Авто	23. Запись	36. 8TUV
11. Стеклоочиститель	24. Вверх, Медленно	37. 7PQRS
12. 3DEF	25. Влево, Назад	38. 0
13. 6MNO	26. Вниз, Кадр вперед	39. *. Предустановка

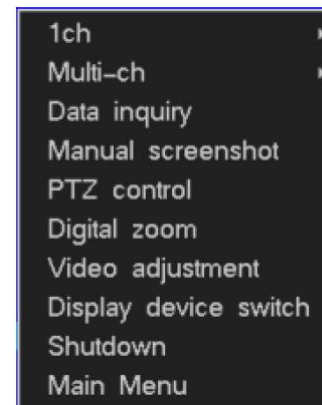
Примечание: F1 и F2 являются функциональными кнопками (зарезервировано).

## 3.6 Управление мышью

Кроме лицевой панели и пульта ДУ, для управления DVR может использоваться мышь.

Нажатие правой кнопки мыши:

1. Если вход в систему выполнен, нажатие правой кнопки мыши вызывает контекстное меню, как на рисунке справа.
2. Если DVR заблокирован в режиме наблюдения, при нажатии правой кнопки мыши открывается окно входа в систему. Заводская установка имени «admin», заводская установка пароля 888888 (нажатие левой кнопки мыши открывает экранную клавиатуру. Нажмите правую кнопку мыши на пустом поле, чтобы закрыть экранную клавиатуру и закончить ввод).
3. При входе в меню, нажатие правой кнопки мыши позволяет выйти из текущего окна и вернуться в предыдущее окно или выйти из меню. (нажатие правой кнопки мыши имеет ту же функцию при закрывании меню).
4. При открытой экранной клавиатуре в режиме входа в систему, нажатие правой кнопки мыши на экранной клавиатуре после ввода значений, выключает экранную клавиатуру.



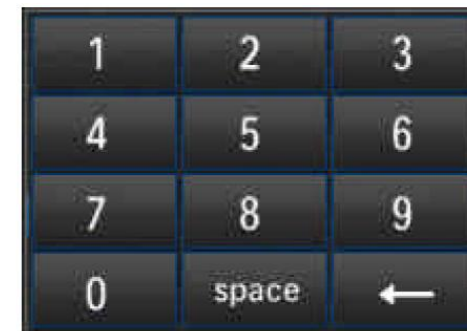
Нажатие левой кнопки мыши:

1. Нажатие левой кнопки мыши позволяет войти в меню функций.
2. В основном меню, нажатие левой кнопки мыши на значок закрывания в правом верхнем углу окна, закрывает текущее окно и возвращает на предыдущий уровень меню.
3. В основном меню, нажатие левой кнопки мыши позволяет вводить параметры в поля.
4. При настройке детектора движения, нажатие левой кнопки мыши меняет статус ячейки зоны обнаружения детектора.
5. В настройке параметров изображения вы можете менять яркость, контраст, насыщенность и цветность изображения, нажимая левую кнопку мыши на любое место регуляторов.
6. В окне ввода, нажатие левой кнопки мыши включает экранную клавиатуру (заводская установка – английские символы, нажимайте Caps для переключения регистра), продолжительное нажатие левой кнопки мыши на значок справа от окна ввода, переключает на другую экранную клавиатуру (цифры, символы), вы можете вводить цифры, значки, символы, пробелы, удалять символы и пр.
7. В многоэкранном режиме просмотра, длительное нажатие левой кнопки мыши и перетаскивание канала на позицию другого канала (после перетаскивания отпустите кнопку мыши), меняет их положение.
8. В режиме наблюдения, длительное нажатие левой кнопки мыши и перетаскивание времени в нужное положение (после перетаскивания отпустите кнопку мыши), меняет положение отображаемого времени.

Двойное нажатие левой кнопки мыши:

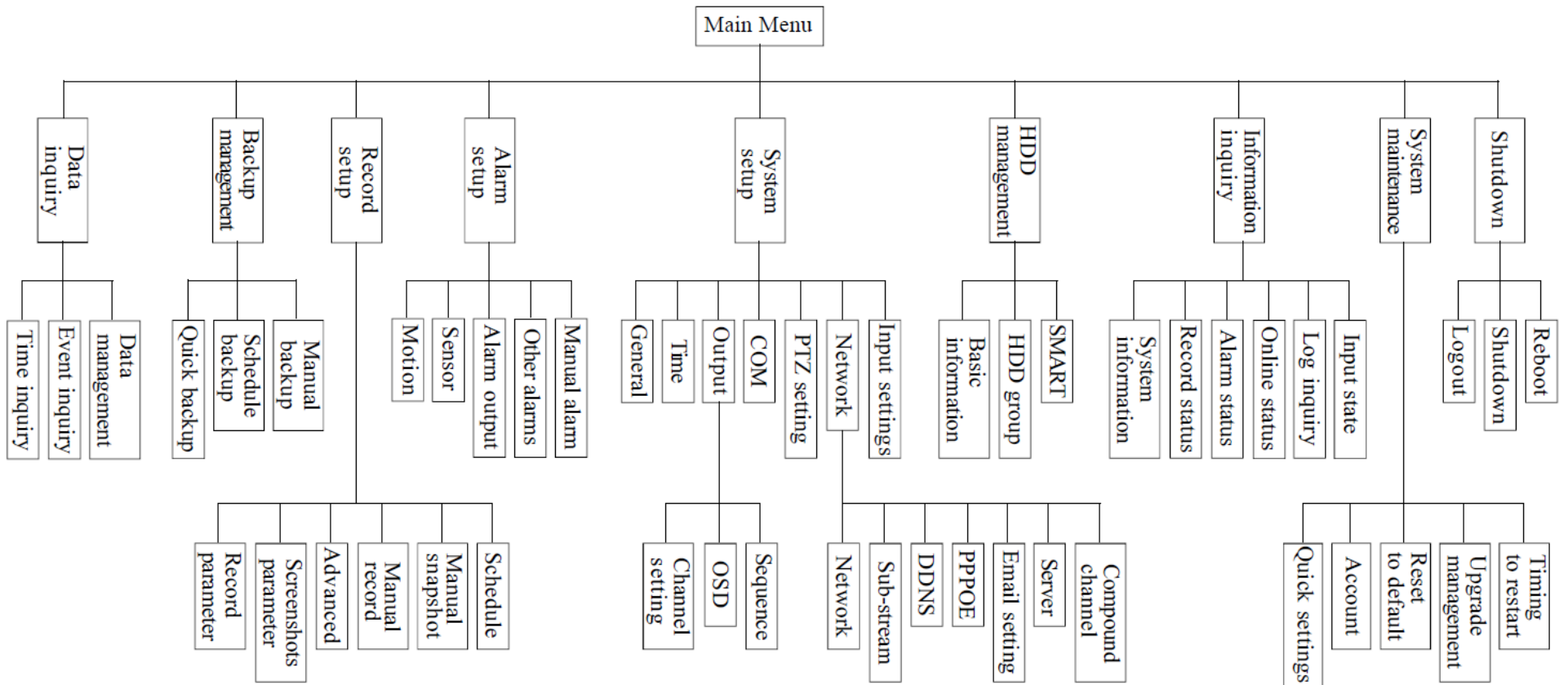
1. Двойное нажатие левой кнопки мыши в режиме просмотра переключает одноэкранный режим на мультиэкранный и наоборот.
2. Двойное нажатие левой кнопки мыши позволяет очистить маску или зону обнаружения детектора.
3. После вызова окна управления PTZ, двойное нажатие левой кнопки мыши меняет окно управление PTZ на отмеченное место.

Окна экранной клавиатуры показаны ниже:



### 3.7 Описание работы в меню

#### 3.7.1 Схема структуры меню





### 3.7.2 Опции меню

Меню	Пояснение	
Data Inquiry (запрос данных)	Time Inquiry (время)	Запрос записей/фото по времени, графическое отображение видео данных для точного воспроизведения.
	Event Inquiry (событие)	Запрос и воспроизведение по типу события записей/фото.
	Data Management (управление данными)	Блокировка/разблокировка/удаление файлов.
Backup Management (управление копированием)	Копирование/запрос/воспроизведение записей/фото (быстро, по расписанию, вручную)	
Record Setup (настройки записи)	Record Parameter (параметры записи)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Record Mode (режим записи): все, вручную, по расписанию, по движению, по датчикам.</li> <li>2. Bitrate Type (тип передачи): VBR, CBR</li> <li>3. Definition (разрешение): FD1, CIF</li> <li>4. Image Quality (качество): 6 уровней (наивысшее, отличное, высокое, среднее, низкое, низшее)</li> <li>5. Frame Rate (скорость записи): 2-25 к/с (настраивается)</li> <li>6. Bitrate (скорость передачи): 512К, 768К, 1М, 1,5М, 2М, 3М, 4М (FD1), 100К, 256К, 512К, 768К, 1М (FD1)</li> <li>7. Audio (аудио): включение записи аудио, отключение индикации не записи аудио, можно выбрать цифровое или аналоговое аудио.</li> <li>8. Pre-record Time (предзапись): 5-30 с, Delay Record Time (задержка записи): 0-180 с.</li> </ol>
	Screenshots Parameter (параметры фото)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Screenshot Type (тип фото): вручную, расписание, движение, тревоги</li> <li>2. Definition (разрешение): FD1, CIF</li> <li>3. Image Quality (качество): 6 уровней (наивысшее, отличное, высокое, среднее, низкое, низшее)</li> </ol>



Record Setup (настройки записи)	Screenshots Parameter (параметры фото)	4. Screenshot Period (период фото): 1-5 сек, Screenshot Number (количество фото): 1 шт (расписание, движение, тревога) 5. Enable the Screenshot (включить фото): (расписание, движение, тревога)
	Advanced (дополнительно)	1. Owerwrite (перезапись): авто, ручная 2. Maximum Days of Record Saving (длительность хранения записей): 1 неделя, 1 месяц, 1 год, неограничено. 3. Maximum Days of Pictures Saving (длительность хранения фото): 1 неделя, 1 месяц, 1 год, неограничено
	Manual Record (запись вручную)	Разрешение записи вручную
	Manual Screenshot (фото вручную)	Разрешение фото вручную
	Schedule Record (запись по расписанию)	Разрешение записи по расписанию, установка времени записи, функция копирования каналов.
Alarm Setup (настройки тревог)	Motion (движение)	1. Motion Detect Sensitivity (чувствительность детектора): 1-5 (уровень 5 – наивысшая) 2. Установка зоны обнаружения детектора, время, функция копирования каналов 3. Привязки: запуск записи, привязка фото, выход тревоги, привязка к почте, предустановки PTZ
	Sensor (датчик)	1. Sensor Type (тип датчика): нормально замкнутый, нормально разомкнутый 2. Номер датчика, время тревоги, функция копирования каналов 3. Привязки: запуск записи, привязка фото, выход тревоги, привязка к почте, предустановки PTZ
	Alarm Output (выход тревоги)	1. Alarm Type (тип тревоги): сбой HDD, потеря видео, сбой сети, перегрев, маскирование видео 2. Alarm Linkage (привязки тревог): выход тревоги, электронная почта
	Other Alarms (другие тревоги)	Проверка выхода тревоги вручную, включение и выключение тревоги вручную по важным событиям
	Manual Alarm (тревога)	



	вручную)	
--	----------	--

System Setup (системные настройки)	General Setting (общие настройки)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Имя хоста, блокировка удаленного доступа, ID хоста.</li> <li>Формат видео: PAL, NTSC</li> <li>Разрешение: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1920x1080</li> <li>Язык: английский</li> <li>Монитор: VGA/CVBS</li> <li>Автоблокировка: 1-10 минут или отключено</li> <li>Аудио устройство: микрофон, линия</li> <li>Выбор устройства для загрузки</li> <li>Помощник настройки при включении</li> </ol>		
	Time Setting (настройки времени)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Установка времени: ввод времени вручную, переключение отображения (12 часов или 24 часа), настройки летнего времени (DST)</li> <li>Обновление времени по серверу NTP вручную или автоматически, по сети.</li> </ol>		
	Output Setting (настройка выхода)	Channel Setting (настройки каналов)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Установка названия канала</li> <li>Установка зон маскирования и специальных зон</li> <li>Настройка изображения: яркость, контраст, насыщенность, цветность</li> <li>Установка места для названия каждого канала</li> <li>Функция копирования настроек каналов</li> </ol>	
		OSD (экран)	Настройка отображения даты, времени, названий каналов, температуры	
		Sequence Setting (последовательн.)	Последовательность отображения каналов, интервал, тип отображения	
SPOT Setting (настройка SPOT)		Разрешение последовательного вывода каналов, задание цикла, каналов и пр.		
COM Setting (настройки COM)	Номер COM, устройство COM, скорость передачи, Стоповые биты, Биты Четности, Контроль потока, протокол ATM.			

System Setup (системные настройки)	PTZ Setting (настройки PTZ)	Протокол PTZ, адрес, функция копирования настроек каналов		
	Network Setting (настройки сети)	Network Setting (настройки сети)	DHCP, IP адрес, резервные IP настройки, настройки портов, настройки многопоточности.	
		Sub-Stream (Доп. Поток)	1. Record Type (тип записи): все, вручную, расписание, движение, тревоги 2. Тип кодированного потока: VBR, CBR 3. Defenition (разрешение): CIF, QCIF 4. Image Quality (качество): 6 уровней 5. Frame Rate (скорость): 2 – 25 к/с 6. Скорость потока: 100К, 256К, 512К, 768К, 1М (CIF), 45К, 60К, 90К, 128К, 256К (QCIF)	
		DDNS	Выбор DDNS сервера, установка имени и пароля, тест ВВТЫ	
		PPPOE	Установка имени и пароля для PPPOE или 3G	
		E-mail Setting (настройки почты)	Настройка сервера, имени отправителя, пароля, адреса отправителя, адреса получателя, портов, тест почты	
		Platform Server	Резервная функция сервера платформы	
		Compound Channel (смешанные каналы)	Разрешение смешанных каналов и установка параметров	
		Input Setting (настройка входов)	Входное разрешение, функция копирования настроек каналов	
HDD Management (обслуживание HDD)	Basic Info (базовая информация)	Отображение статуса и информации по каждому HDD/USB/DVD, форматирование HDD, протокол, проверка работы HDD и установка атрибутов.		

HDD Management (обслуживание HDD)	HDD Group (группы HDD)	Настройки HDD и записи каналов по разным группам, отображение общей емкости HDD, свободной емкости, времени записи.
	SMART	Запрос модели HDD, серийного номера, версии прошивки, температуры, статуса и атрибутов SMART
Information Inquiry (запрос информации)	System Information (системная информация)	Запрос и отображение модели устройства, версии ПО, версии SCM, IP адреса, MAC адреса, языка, разрешения.
	Record Status (статус записи)	Отображение статуса режима записи каждого канала (тип записи, качество, разрешение, аудио, скорость передачи)
	Alarm Status (статус тревоги)	Отображение статуса тревог по каждому каналу (тревога датчиков, тревога движения, потеря видео, маскирование видео), тревог HDD, тревог отключения сети, тревог температуры, сброс тревог.
	Online Status (статус подключения)	Отображение статуса подключения, (подключенные пользователи, IP подключения, время подключения)
	Log Inquiry (журнал)	Запрос системного журнала, отображение журнала, копирование журнала
	Input State (статус входов)	Отображение типа аудио/видео источников (статус аудио/видео)
System Maintenance (обслуживание системы)	Quick Settings (быстрые настройки)	Быстрая установка времени, настройка сети, запрос информации об HDD и форматирование, настройка локального и сетевого потоков, записи вручную.
	User Management (управление пользователями)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Добавление нового пользователя, удаление пользователей/групп</li> <li>2. Изменение локальных удаленных пользователей и их прав. Поддержка прав удаленных пользователей: наблюдение, установка параметров, удаленное воспроизведение, копирование, просмотр журнала, голосовая связь, обновление, привязка IP и MAC адресов пользователей.</li> </ol>
	Reset to Default (сброс на заводские установки)	Сброс на заводские установки: общие настройки, настройки выходов, параметры потоков, расписания записи, настройки тревог, настройки сети, настройки COM, сброс времени, настройки PTZ.
	Upgrade Management (обновление)	Обновление через FTP, USB
	Schedule Restart (перезапуск расписания)	Разрешение перезапуска отсчета времени для расписаний.



Shutdown (выключение)	Logout (выход)	Выход из системы
	Shutdown (выключение)	Выключение (нажмите кнопку на лицевой панели, при использовании этой функции для выключения)
	Reboot (перезагрузка)	Локальная перезагрузка
Right Key Menu (меню правой кнопки)	Single Channel Shift (переход на 1 канал)	Быстрый переход в режим отображения одного канала
	Multi Channel Shift (переход на несколько каналов)	Быстрый переход к мультиканальному изображению, например задается деление экрана на 4/8 каналов.
	Data Inquiry (запрос данных)	Быстрый запрос данных (время, события), отображение записей/фото, воспроизведение и управление данными.
	Manual Screenshot (фото вручную)	Мгновенное фото вручную
	PTZ Control (режим PTZ)	Вызов окна управления PTZ
	Area Zoom In (увеличение)	Быстрый доступ к цифровому увеличению для режима наблюдения.
	Display Device Switch (настройка выхода)	Быстрое переключение выхода на VGA или CVBS монитор
	Video Adjustment (настройка изображения)	Настройка параметров изображения (яркость, контраст, насыщенность, цветность).
	Shutdown (выключение)	Выключение (нажмите кнопку на лицевой панели, при использовании этой функции для выключения)
	Main Menu (основное меню)	Быстрый вход в меню настроек.

## Глава 4 Работа с устройством

### 4.1 Включение и выключение питания, вход в систему и блокировка

Включение питания: После подключения шнура питания, лицевая панель DVR включится и переходит в режим ожидания. Нажмите кнопку питания на пульте ДУ на 3 секунды для включения DVR.

Выключение питания: Если система в рабочем состоянии, нажатие кнопки питания на пульте ДУ для вызова окна выключения питания. Нажмите кнопку подтверждения, система перейдет в режим ожидания.




Вход/Блокировка: Для предотвращения несанкционированного доступа к DVR и предотвращения нарушения нормального режима работы, введена функция блокировки и разблокировки кнопок управления.

#### 4.1.1 Блокировка/разблокировка кнопок управления

Если вместе работают много DVR, использование пульта ДУ может влиять на регистраторы, которыми пользователь не собирается управлять. Существующая функция блокировки относится и к пульту ДУ. В меню управления системой, сделайте настройки и введите номер устройства, разрешите блокировку и сохраните настройки. Теперь, при нажатии кнопки DN на пульте ДУ, DVR блокируется и вы увидите включенный индикатор LOCK на лицевой панели. Для разблокировки DVR, нажмите кнопку DN и введите соответствующий номер DVR (номер от 0 до 99, заводская установка 1).

Примечание: если DVR не реагирует на команды пульта ДУ, проверьте, не включена ли блокировка.

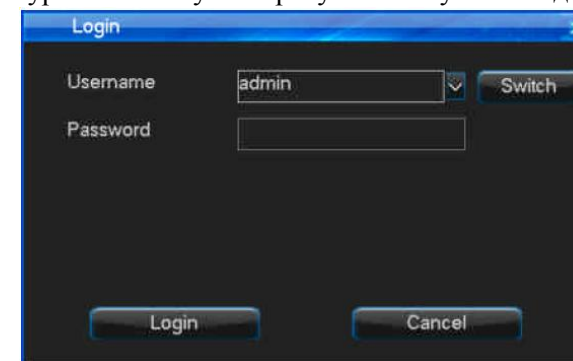
#### 4.1.2 Вход в систему

Если система в режиме блокировки , нажмите кнопку LOGIN/LOCK на пульте ДУ или нажмите правую кнопку мыши, откроется окно входа в систему. Введите имя пользователя и пароль (с соответствующими правами). После ввода имени и пароля нажмите ENTER, значок  в нижнем левом углу автоматически переключится на значок  и отобразится имя текущего пользователя. Вы сможете управлять системой, согласно имеющимся у вас правам.


1. Заводская установка имени: «admin», заводская установка пароля 888888.
2. Если вы введете неверный пароль 3 раза подряд, система выдаст тревогу и автоматически перейдет в режим блокировки. В этом случае, нажмите кнопку CLEAR на лицевой панели или пульте ДУ и повторно введите пароль.

3. Для ввода имени и пароля вы можете нажать левую кнопку мыши. Откроется экранная клавиатура. Используйте правую кнопку мыши для выхода.


Примечание: В целях безопасности, сразу измените пароль с заводской установки.

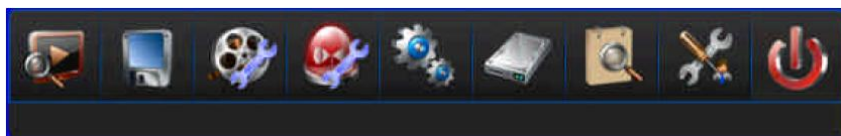


### 4.1.3 Блокировка системы

Если выполнен вход в систему, длительно нажмите левую кнопку мыши. В основном меню, Системных настройках, Общее, установите функцию блокировки и время простоя для автоматического перехода в режим блокировки (заводская установка 3 минуты). Система будет автоматически блокироваться. Вы можете нажать LOGIN/LOCK на пульте ДУ или лицевой панели или нажать значок  в статусной строке для блокировки системы вручную.

### 4.1.4 Основное меню


После успешного входа в систему и нажатия кнопки MENU на пульте ДУ или лицевой панели или нажатии значка  в строке статуса или нажатия правой кнопки мыши и выбора MAIN MENU, вы получите доступ к основному меню (показано ниже), пункты меню слева направо: запрос данных, управление копированием, настройки записи, настройки тревог, системные настройки, управление HDD, запрос информации, обслуживание системы, выход/выключение/перезапуск.



### 4.1.5 Строка статуса







После запуска DVR, строка статуса отображается в нижней части экрана, как показано ниже. Пояснения назначения значков приводятся далее.



1. Значок меню. Один раз нажмите на значок , если выполнен вход в систему, для перехода в основное меню.





2. Значок входа/блокировки. Один раз нажмите значок  после запуска системы, для входа в систему, один раз нажмите значок  для блокировки системы.
3. Значок статуса тревоги. Один раз нажмите значок  для входа в меню запроса статуса тревоги и сброса тревоги.
4. Значок аудио. Один раз нажмите значок  для включения или выключения аудио.
5. Значок настройки порядка просмотра каналов. Один раз нажмите значок  для настройки порядка отображения каналов.
6. Показать/скрыть строку статуса. Один раз нажмите Hide, чтобы скрыть строку статуса, переместите указатель мыши в низ экрана и нажмите DISPLAY, чтобы показать строку статуса.
7. Значок воспроизведения. Один раз нажмите значок  для быстрого воспроизведения последних 5 минут записи.

## 4.2 Помощник настройки при включении питания

После запуска системы, вы можете сделать простую настройку DVR в помощнике при включении питания. Окно помощника показано ниже.

Метод настройки: войдите в Системные настройки, Общее и выберите «Показывать помощник», сохраните изменения. В следующий раз, при запуске, система покажет помощник.

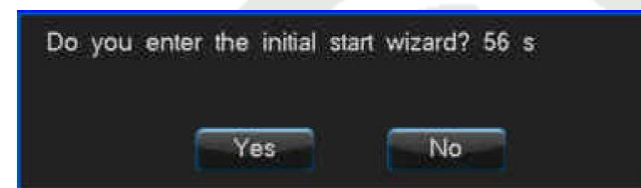
Примечание: убедитесь, что HDD подключен к порту SATA перед разрешением работы помощника.

Настройки, выполняемые через помощник, следующие:

1. Подтвердите вход в помощник, после включения питания.
2. Для авторизации введите пароль (заводская установка 888888).
3. Установите время, сохраните изменения и выберите ДАЛЕЕ.
4. Настройте сеть, задайте IP адрес, шлюз, DNS, порт команд, порт http, сохраните и выберите ДАЛЕЕ
5. Настройте HDD, выберите номер HDD для форматирования, выберите форматирование, подтвердите форматирование и выберите ДАЛЕЕ

Примечание: если выбрать FORMAT LOG и выбрать первый HDD в списке при форматировании, может отформатироваться журнал, будьте внимательны.

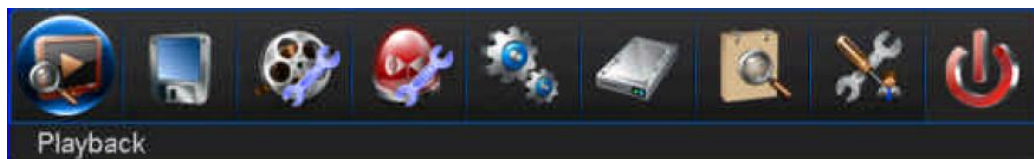
6. Настройте входы, задайте тип входа. Если параметры другого канала должны быть такими же, можно нажать COPY для копирования настроек в другие каналы. Сохраните и выберите ДАЛЕЕ.
7. Задайте параметры потоков, сохраните изменения для локального и сетевого потоков. Если параметры другого канала должны быть такими же, можно нажать COPY для копирования настроек в другие каналы. Сохраните и выберите ДАЛЕЕ.
8. Настройте запись, выберите каналы для записи, сохраните изменения и выберите КОНЕЦ для выхода из помощника.





## 4.3 Поиск и воспроизведение

Войдите в окно воспроизведения нажатием кнопки PLAY на пульте ДУ или кнопки ВПРАВО на лицевой панели для вызова окна поиска или выберите пункт Воспроизведение в основном меню (как на рисунке ниже).



### 4.3.1. Поиск по времени

В окне поиска по времени, нажмите дату в календаре или введите нужную дату, нажмите кнопку Inquiry (поиск), откроется окно графической информации о записях/фото. Действуйте следующим образом:

- Выберите тип данных для поиска: видео или фото
- Выберите канал для поиска
- Нажмите нужное время в графическом окне (позиция белой вертикальной линии показывает начало для воспроизведения) или введите точное время и нажмите PLAY для воспроизведения.
- Дважды нажмите нужное время в графическом окне для воспроизведения (позиция белой вертикальной линии показывает начало для воспроизведения).
- Если дата отображается цветом, для этого дня существуют записи, если дата серая, записей для нее нет.
- Зеленый цвет показывает запись вручную, синий – запись по расписанию, желтый – запись по движению, красный – запись по тревогам (цвета для фото используются такие же).
- На каждой странице отображается до 8 каналов с записями, переходите к следующей странице для просмотра записей других каналов.

### 4.3.2. Поиск по событиям

В окне поиска по событиям выберите канал и тип записи для поиска видео/фото, как показано ниже.

- Выберите тип данных для поиска: видео или фото
- Выберите канал для поиска

- Отметьте нужный тип записи
- Используйте мышь для выбора данных и нажмите PLAY для воспроизведения или дважды нажмите мышью на событие для воспроизведения.
- Переходите на следующую страницу для других каналов и других событий.



#### Функции панели воспроизведения:

- Воспроизведения: количество каналов для воспроизведения зависит от характеристик DVR.
- Если включено воспроизведение, нажатие правой кнопки мыши скрывает панель воспроизведения.
- Можно управлять увеличением при воспроизведении с помощью мыши. В окне воспроизведения выберите увеличение, нажмите левую кнопку мыши для отметки угла окна увеличения, не отпуская кнопки, переместите курсор до другого угла, отпустите кнопку мыши, выбранное окно будет увеличено. Нажмите правую кнопку мыши для отмены увеличения, нажмите ее еще раз для выхода из интерфейса увеличения.
- В режиме воспроизведения поддерживается пометка фрагмента и копирование его на U диск или другое устройство. Поддерживаются форматы сохраняемых файлов AVI и DAT. Метод копирования:

1. Включите воспроизведение.
2. Выберите нужную запись
  - а. Нажмите значок клипа для выбора времени начала копирования, как показано на рисунке.
  - б. Нажмите значок клипа еще раз для выбора времени конца копирования.

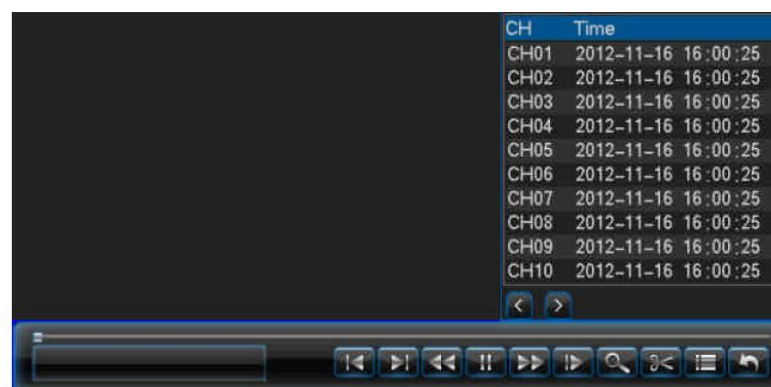
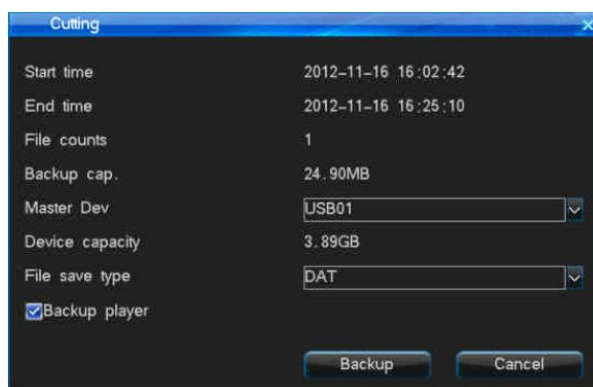




3. Автоматически откроется окно копирования клипа, как показано на рисунке.
4. Задайте параметры (устройство для копирования, тип сохраняемого файла, проигрыватель копий), нажмите значок копирования и ждите окончания копирования.

Примечание: данные AVI не поддерживают поиск и воспроизведение в DVR, для воспроизведения на ПК используйте проигрыватель медиа файлов. Данные DAT поддерживают поиск и воспроизведения в «Управление копированием», но требуют использования специального проигрывателя для воспроизведения на ПК.

- В режиме воспроизведения, нажмите на значок списка для воспроизведения данных за другое время или для другого канала. Окно поиска показано на рисунке.



Панель воспроизведения показана на рисунке



- Поддерживается воспроизведение одного канала или одновременное воспроизведение нескольких каналов.
- Поддерживается деление экрана при воспроизведении. При воспроизведении одного канала, нажмите кнопку деления экрана в проигрывателе для деления экрана на 4/8 каналов для одновременного воспроизведения нескольких каналов
- Автоматическое воспроизведение: Нажмите кнопку времени на панели воспроизведения для воспроизведения фото с интервалом 5/10/15 секунд.

- Ручное воспроизведение: Нажмите значок ручного воспроизведения на панели воспроизведения для показа предыдущего или следующего фото.





### 4.3.3. Управление данными

Вы можете блокировать, разблокировать и удалять файлы в окне «Управление данными», как показано на рисунке.

- Выберите тип данных: видео или фото
- Выберите канал для поиска
- Используйте мышь для блокировки, разблокировки или удаления файла.

Примечание: Заблокировать или удалить файл можно, если он разблокирован. Если файл записывается, его нельзя удалить. Если файл заблокирован, его можно только разблокировать и нельзя сразу удалить.

## 4.4 Управление копированием

В системе есть 3 способа копирования.

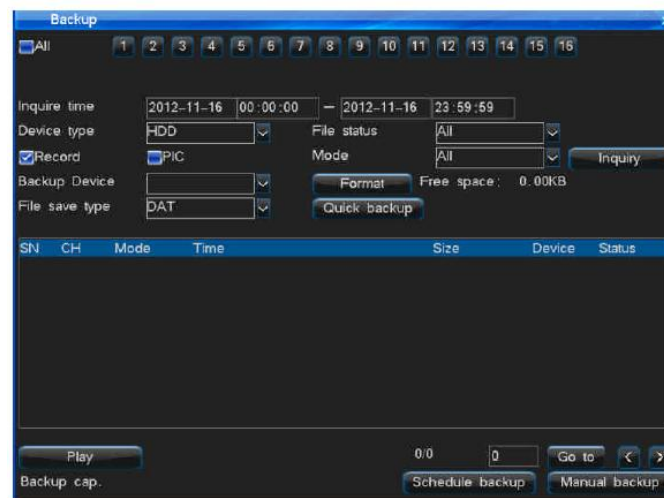
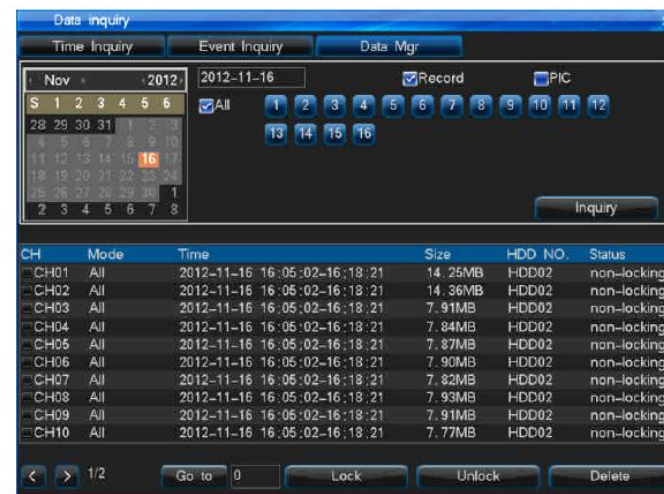
1. Копирование на удаленный ПК по сети (смотрите инструкцию на программу клиента)
2. Копирование на USB диск, поддерживается «горячее» подключение, формат диска для копирования должен быть FAT32.

### 3. Поддержка копирования на внешний USB DVD

Войдите в Основное меню, Управление копированием, откроется окно управления копированием, как показано на рисунке.

- Копируемый канал: выберите канал для копирования
- Время поиска: введите время для копирования, поддерживается до 1 месяца для поиска.
- Тип устройства: выберите устройство для поиска: локальный HDD все диски.
- Статус файла: заблокирован или разблокирован
- Тип данных: видео или фото
- Устройство для копирования: выберите устройство для сохранения копии.
- Тип сохраняемого файла: для видео поддерживаются форматы AVI и DAT, фото сохраняются как DAT или JPEG.

Примечание: 1. Перед копированием или поиском нужно выбрать тип файла. 2. Воспроизведение копий на DVR поддерживается только для формата DAT.



#### 4.4.1 Быстрое копирование

1. В окне управления копированием, нажмите «Быстрое копирование», после выбора канала, статуса файла, фото/видео и типа.
2. Появится сообщение: «Вы уверены, что хотите копировать?». Выберите «Yes» для копирования, скопируются все выбранные файлы.

Примечание: быстрое копирование предназначено для копирования всех найденных данных.

#### 4.4.2 Копирование вручную

- Метод копирования:
  1. Выберите канал для копирования, статус файла, видео/фото, тип и нажмите «Поиск».
  2. Выберите файлы для копирования, нажмите «Ручное копирование» для входа в окно копирования.
  3. Появится сообщение: «Вы уверены, что хотите копировать?». Выберите «Yes» для копирования, скопируются все выбранные файлы
  4. Если записи доступны, их можно копировать, не требуется ожидание.
  5. Если вы не уверены в копируемых файлах, вы можете выбрать файл и нажать PLAY для его воспроизведения.

Примечание: Слева внизу отображается общая емкость выбранных для копирования файлов.

- Воспроизведение копий
  1. В окне управления копированием выберите устройство с копиями и нажмите «Поиск».
  2. Если вы хотите посмотреть файл, выберите его и нажмите PLAY для воспроизведения.

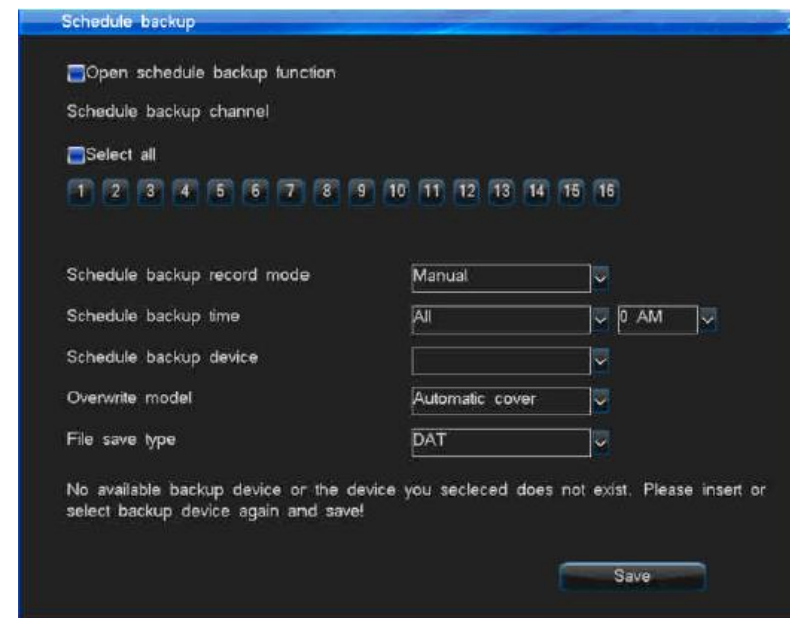
Примечание: Воспроизведение копий поддерживает только воспроизведение одного канала, нельзя перетаскивать время воспроизведения на шкале воспроизведения для копий. При копировании файлов DAT, одновременно записывается проигрыватель для них, файлы копий AVI можно просматривать на ПК напрямую, двойным нажатием мыши.

#### 4.4.3 Копирование по расписанию

Нажмите «Расписание» в окне управления копированием для входа в окно копирования по расписанию, как показано на рисунке.

Настройки включают: разрешение записи по расписанию, выбор каналов для записи по расписанию, режим записи, время для расписания, устройство для копирования, режим перезаписи, тип сохраняемых файлов. При сохранении настроек, регистратор автоматически включает копирование по расписанию.

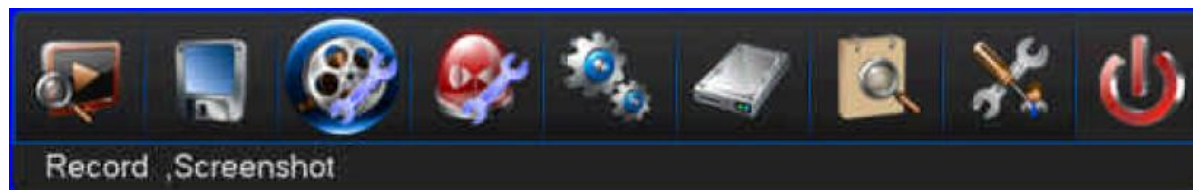
Замечание: Время копирования не должно превышать 1 месяц. Если время копирования по расписанию совпадает с временем перезапуска по расписанию, последнее имеет более высокий приоритет.





## 4.5 Настройка записи

Меню настройки записи показано на рисунке.



### 4.5.1 Параметры записи видео

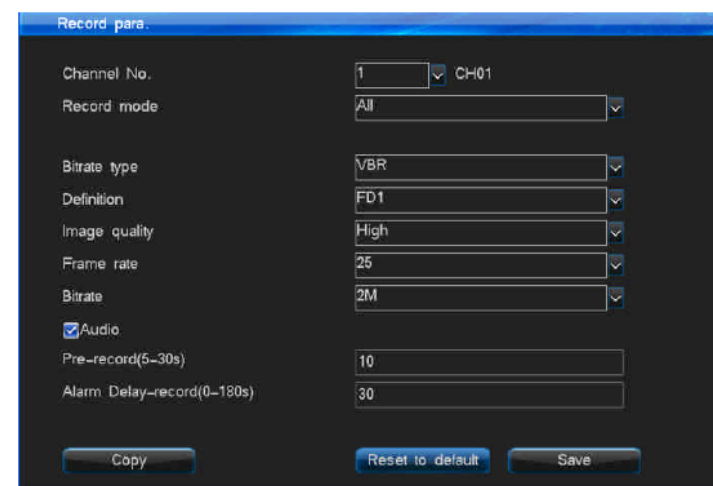
Перед использованием функции записи видео, важно задать параметры записи. Это влияет на воспроизведение, емкость HDD и пр. После входа в систему, выберите Настройка записи, Параметры записи, для вызова окна параметров записи, как показано на рисунке.

- Номер канала: Можно выбрать номер канала для настройки, нажимая + или – на пульте ДУ или с помощью мыши.
- Тип записи: Параметры записи будут применяться для выбранного режима записи.
- Тип кодированного потока: VBR или CBR.

VBR: Означает, что при сжатии сигнала видео, система может подстраивать скорость потока динамически, по изменениям в изображении. При записи, система максимально экономит емкость HDD. Для передачи по сети максимально эффективно используется ширина канала.

CBR: Скорость сжатого кодированного потока постоянна, даже при изменении изображения. Характеристикой CBR является ограничение скорости для получения достаточного качества изображения, простота оценки использования емкости HDD и оценки загрузки сетевого канала.

- Разрешение: FD1/CIF (960H/Q960H)
- Качество видео: Имеется 6 уровней качества видео.
- Скорость записи: 2-25 к/с
- Поток: При сжатии быстро движущихся объектов, необходимо ограничивать сжатый поток. Для FD1 (960H): 512К, 768К, 1М, 1,5М, 2М, 3М, 4М, для SIF (Q960H): 100К, 256К, 512К, 768К, 1М.
- Аудио: Включите или выключите запись аудио для канала и установите цифровое или аналоговое аудио.
- Время предзаписи: Поддерживается функция предзаписи, заводская установка времени 10 с, допустимые значения: 5-30 с. Поскольку скорость потока может быть переменной, точное время предзаписи может несколько отличаться от установленного значения.
- Задержка записи: Время записи может задаваться, если ведется запись по тревогам движения или датчиков, заводское значения времени записи 30 с, допустимые значения 0-180 с.
- Если настройки других каналов должны быть такими же, нажмите кнопку COPY для входа в окно копирования настроек, выберите каналы для копирования. Нажмите SAVE для сохранения сделанных изменений.



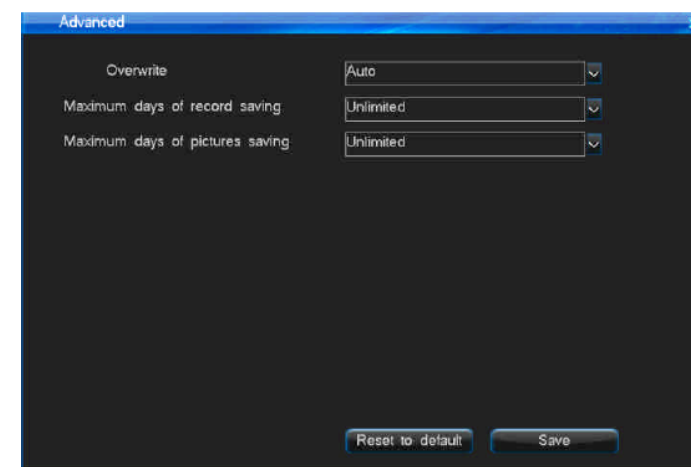
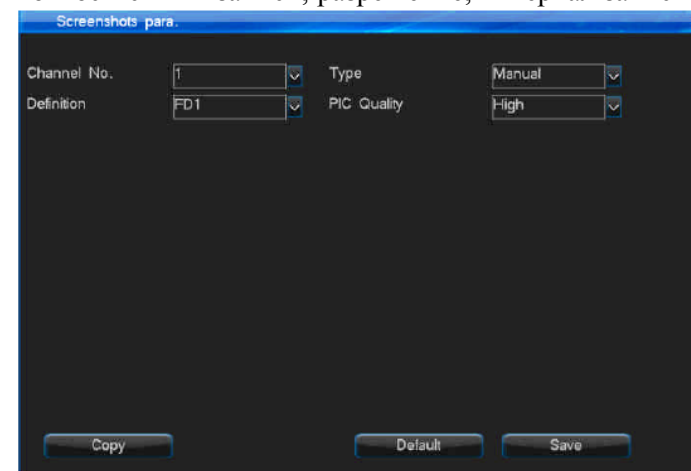
#### 4.5.2 Параметры записи фото

Перед использованием функции записи фото в DVR, задайте параметры записи фото. К ним относятся тип записи, разрешение, интервал записи и пр. Войдите в Основное меню, Настройки записи, Параметры фото, окно настроек показано на рисунке.

- Номер канала: Выберите номер канала для настройки
- Тип фото: Параметры записи будут применяться для выбранного типа фото.
- Разрешение: Поддерживается FD1/CIF (960H/Q960H)
- Качество фото: Имеется 6 уровней качества
- Цикл фото: Можно задать 1-5 секунд.
- Количество фото: 1

Пояснение типа фото:

- Ручная запись в режиме наблюдения: Нажмите правую кнопку мыши на канале в режиме наблюдения, выберите пункт Фото Вручную, вы сделаете фото в ручном режиме.
- Ручная запись системой: Если вы включили ручную запись в определенной время, система будет делать фото, пока вы не выключите ручную запись.
- Запись по расписанию: Система будет делать фото с заданным интервалом в заданные промежутки времени. Можно задать 6 промежутков времени для записи фото.
- Запись по движению: Разрешите Запись по движению. Система будет делать фото тогда, когда детектор определит наличие движения.
- Запись по тревогам: Разрешите Запись по тревогам. Система будет делать фото тогда, когда DVR определит наличие тревоги.



#### 4.5.3 Дополнительные настройки

Войдите в Основное меню, Настройки записи, Дополнительные настройки, окно настроек показано на рисунке.

- Перезапись. Рекомендуется выбирать значение Авто. Если HDD заполнен, автоматически будут перезаписываться самые старые файлы. Перезапись начинается, когда на HDD не остается свободного места. Если установлено значение Вручную, при заполнении жесткого диска, система выдает сообщение об этом, для перезаписи старых файлов вам нужно подтвердить перезапись.
- Максимальное время хранения записей видео/фото. Заводская установка: Неограниченно. Если вы зададите время хранения, данные, которые записаны до этого времени, будут удаляться. Например, если вы задали время хранения 1 неделю, когда счетчик времени достигнет 8-го дня, данные, записанные в 1 день будут удалены.

Примечание: Зabloкированные записи или записи с атрибутом Только для чтения не могут быть удалены или перезаписаны.





#### 4.5.4 Запись видео вручную

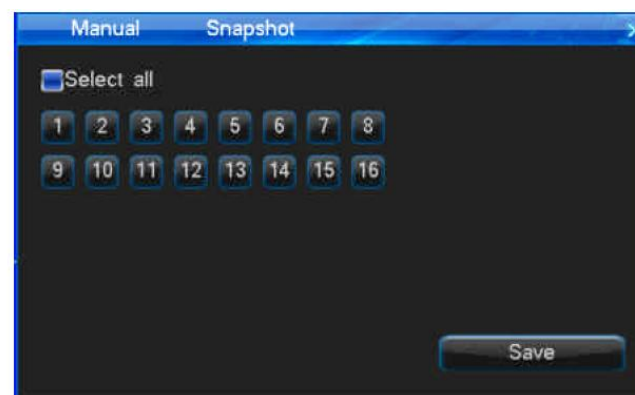
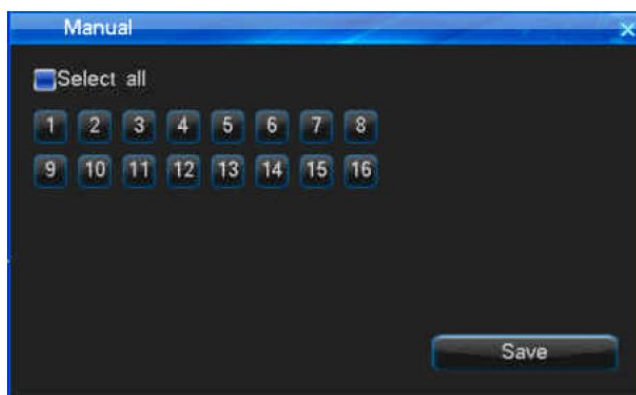
Окно записи вручную приведено на рисунке.

- Если включена запись видео вручную, цвет кнопки канала синий. Если запись вручную выключена, цвет кнопки серый.
- Если запись видео вручную включена, она будет вестись постоянно, пока вы ее не выключите.
- Если выключено питание регистратора, после включения питания запись видео вручную возобновится.

Есть два способа включить запись видео вручную.

Способ 1: Нажмите кнопку RECORD на пульте ДУ, для входа в окно настроек, выберите канал для записи вручную.

Способ 2: Войдите в Основное меню, Настройки записи, Запись вручную для входа в окно настроек.



#### 4.5.5 Запись фото вручную

Войдите в Основное меню, Настройки записи, Запись фото вручную, окно записи показано на рисунке справа.

- Если включена запись фото вручную, цвет кнопки канала синий. Если запись вручную выключена, цвет кнопки серый.
- Если запись фото вручную включена, она будет вестись постоянно, пока вы ее не выключите.
- Если выключено питание регистратора, после включения питания запись фото вручную возобновится.

Примечание: Задайте параметры записи фото, перед включением функции записи фото вручную.



#### 4.5.6 Запись по расписанию

Окно настроек записи по расписанию приведено на рисунке.

1. Выберите канал для настройки
2. Времена: выберите дату для настройки записи, может быть запись ежедневной или в заданный день (можно выбрать много дней). Интервал для записи: выберите интервал времени для записи, можно задать несколько интервалов для одного дня, время следует задавать по порядку. Выберите дату левой кнопкой мыши, затем задайте время, удерживая левую кнопку мыши, задайте интервал. Это можно сделать с пульта ДУ или двойным нажатием мыши (установите курсор пульта ДУ на шкалу времени и нажмите кнопку ENTER или дважды нажмите на шкале времени), вы можете задать до 6 интервалов (примечание: время отображается интервалами по 15 минут).
3. Нажмите SAVE для применения настроек, вы можете копировать настройки для других каналов.



## 4.6 Настройка тревог

Меню настройки тревог показано на рисунке.



#### 4.6.1 Движение

Войдите в окно настроек детектора движения через Основное меню, Настройки тревог, Движение.

Вы можете определить, насколько меняется наблюдаемая сцена по реальной записи. Если вы хотите записывать по детектированию движения для канала, вы можете задать Детектор движения для записи. Пользователь может задать время записи по движению, чувствительность, зону обнаружения детектора и канал выхода тревоги.

Шаги настройки детектора движения:

Шаг 1: Войдите в Основное меню, Настройки записи, Параметры записи для установки времени предзаписи и времени записи для выбранного канала.

Шаг 2: Выберите номер канала для настройки детектора движения.



Шаг 3: Задайте уровень чувствительности детектора движения. Имеется 5 уровней: 1 (низкая) – 5 (высокая). Если система определяет движение в зоне обнаружения, она выдает тревоги и включается запись по движению. Если выбрать низкую чувствительность, например 1, тревога будет только при сильных изменениях изображения в зоне обнаружения. Если выбрать значение 5, даже маленькие изменения изображения будут вызывать тревогу движения.

Шаг 4: Установка зоны обнаружения. Желтым цветом отображаются сегменты, где движение определяется. Серый цвет используется для сегментов, не определяющих движение. Заводская установка – определение движения во всей зоне.

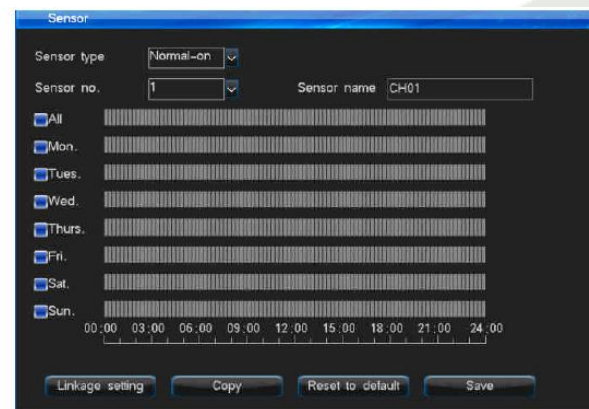
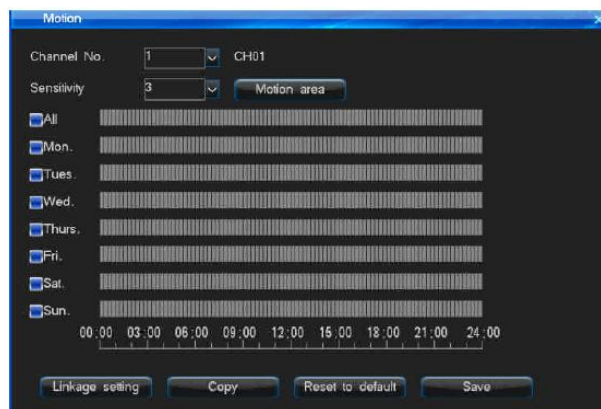
Установка зоны обнаружения с пульта ДУ или с лицевой панели DVR: нажимайте кнопки направлений для перемещения курсора к нужному сегменту (начальной точке зоны обнаружения). Нажмите ОК для выбора, можно выбирать сегменты только поочередно. Нажмите кнопку RETURN для возврата в окно настроек детектора движения и сохранения изменений.

Установка зоны обнаружения мышью: Нажмите левую кнопку мыши в начальной точке, удерживая кнопку мыши, переведите курсор к конечной точке и отпустите кнопку мыши, отобразится зона обнаружения. Нажмите правую кнопку мыши для возврата в предыдущее меню. Дважды нажмите левую кнопку мыши для отмены настройки зоны обнаружения.

Шаг 5: Задайте время (смотрите запись по расписанию).

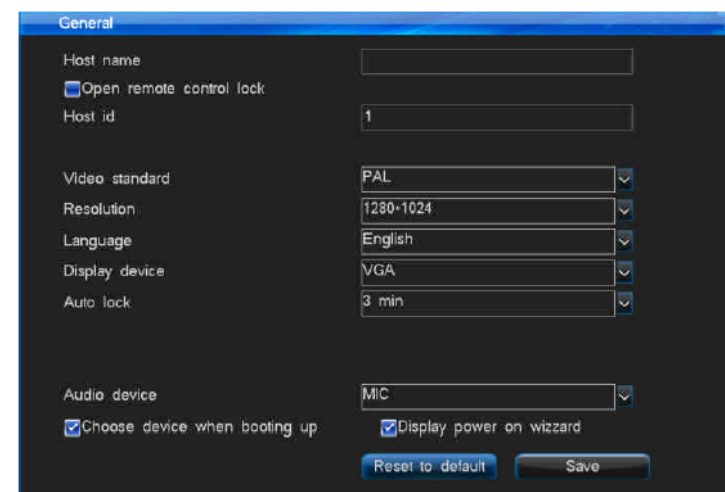
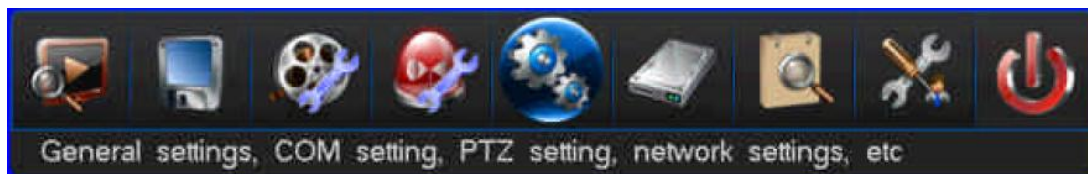
Шаг 6: Установка привязок: привязка каналов, фото, выхода тревоги, электронной почты, предустановок PTZ.

- Привязка каналов: Выбор номеров каналов для привязки.
- Привязка фото: выберите каналы для привязки фото и задайте фото по движению в меню параметров фото.
- Выход тревоги: Если параметр выхода тревоги синий, это значит, что на него будут выдаваться тревоги. Серый цвет означает запрет выдачи тревог.
- Привязка почты: Выберите Email Linkage, DVR будет отправлять тревожную информацию на заданный адрес по тревогам движения.
- Предустановки PTZ: Система поддерживает функцию перевода камеры PTZ в предустановку, по тревоге движения. Смотрите настройки PTZ в Датчики, Предустановки PTZ.



## 4.7 Системные настройки

Системные настройки имеют подменю: Общие настройки, Настройки времени, Настройка выхода, Настройка COM, Настройка PTZ и Сетевые настройки, окно показано на рисунке.



### 4.7.1 Общие настройки

Войдите в Основное меню, Системные настройки, Общее, окно настроек показано на рисунке справа.

- Host Name: Введите имя для DVR
- Open Remote Control Lock: При установке функции, вы можете блокировать управление DVR с пульта ДУ.
- Host ID: Если к нескольким DVR подключен пульт управления COM, для управления конкретным DVR используется его адрес. Также, этот адрес используется для блокировки и разблокировки управления DVR с пульта ДУ.
- Video Standard: Выбор формата видео PAL или NTSC
- Resolution: Выбор разрешения, поддерживаются значения 1024x768, 1280x1024, 1440x900 и 1920x1080
- Language: Выбор языка меню
- Display Device: Устройство отображения, монитор VGA или CVBS
- Auto Lock: Автоблокировка через заданное время простоя (1-10 минут). Заводская установка 3 минуты. Например, если задано 3 минуты и вы ничего не делаете с DVR в течение 3 минут, он переходит в режим блокировки.
- Choose device when booting up: Если установить и сохранить, при следующей загрузке DVR запросит тип выхода VGA или CVBS
- Display power on wizard: Если установить и сохранить, при следующей загрузке или перезагрузке DVR предложит использовать помощник быстрой настройки. Вы сможете задать время, параметры сети, параметры записи и запись вручную.

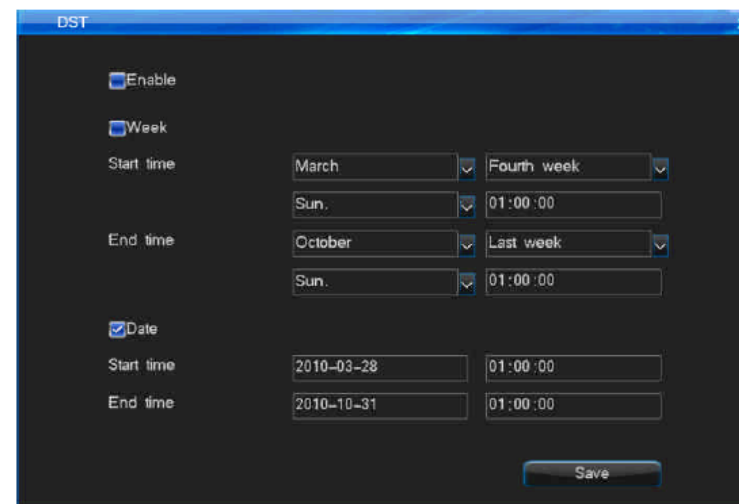
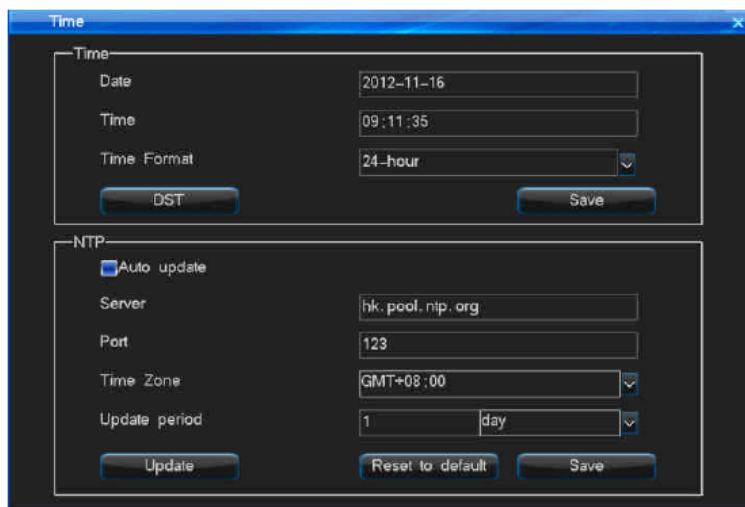
#### 4.7.2 Установка времени

Войдите в Основное меню, Системные настройки, Время, откроется окно настроек, как показано на рисунке.

- Установка времени:

Эта функция используется для установки или изменения текущего системного времени, система поддерживает календарь. Вы можете напрямую ввести данные или дважды нажать на календарь для изменения даты, день меняется при изменении даты.

Примечание: Проверьте системное время перед первым использованием DVR. Системное время тесно связано с функцией записи, не пытайтесь менять время по разным причинам, особенно в процессе записи.



- DST (летнее время)

Нажмите DST для входа в настройки летнего времени (как на рисунке справа), задайте время перехода с недель перехода или датой.

Например: Летнее время в Европе длится от 1-го воскресенья марта до последнего воскресенья октября. Страны Европы меняют время в 2:00 последнего воскресенья марта по времени GMT. В разных областях существуют разные зоны времени. Локальное время в Европе меняется с 2:00 на 3:00. Обратный переход осуществляется в 3:00 последнего воскресенья октября (на время GMT)

- NTP Setting:

NTP: (сетевой протокол времени) означает, что текущее время берется с удаленного сервера, по сети и используется как локальное время для DVR. Заводская установка сервера `hk.pool.ntp.org`, временная зона GMT+08:00.

Time Server: Заводская установка позволяет автоматически синхронизировать время, если ваша сеть подключена. Если заводская установка сервера не подходит, вы можете изменить ее на подходящий сервер.

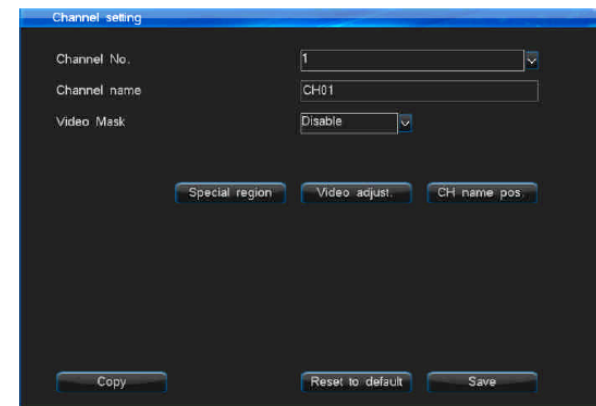
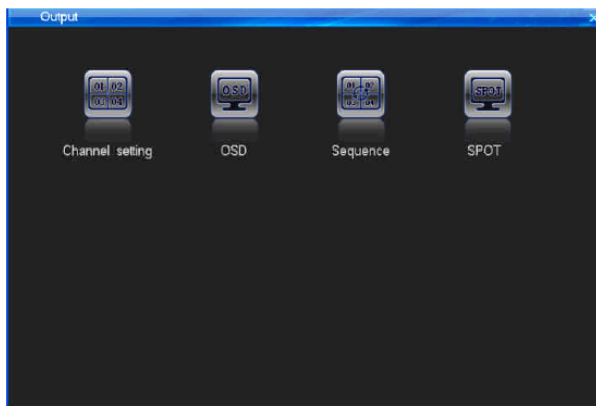
Port: Порт сервера времени. Текущий сервер NTP поддерживает только TCP подключение.

Time Zone: Система поддерживает 26 временных зон. Установите нужную зону. Для Москвы GMT+3.

Update Cycle: Значение в часах, днях или неделях. Допустимые значения 1-60. Выберите автоматическое обновление, система будет обновлять время автоматически, через заданный интервал. Можно использовать обновление вручную, чтоб обновить время по серверу немедленно.

### 4.7.3 Настройка выхода видео

Войдите в Основное меню, Системные настройки, Выход, откроется окно, как показано на рисунке.



### 1. Channel Setting (настройка канала)

Войдите в Выход, Настройка каналов, откроется окно, как на рисунке справа. Вы можете задать название канала, зоны маскирования видео, специальные зоны, параметры изображения и положение названия канала.

#### 1) Channel Name (название канала)

- Название канала может содержать до 31 символа
- Нажмите левую кнопку мыши на текстовом поле, откроется экранная клавиатура. В заводской установке используется ввод английских букв. Нажимайте кнопку Caps для изменения регистра. Можно нажимать правую кнопку мыши на текстовом поле, чтобы переходить к вводу цифр и символов.
- Ввод с пульта ДУ. Нажимайте цифровые кнопки, чтобы переключать вводимые буквы.
- При копировании параметров каналов, названия каналов не копируются.

#### 2) Video Mask (маски видео)

В некоторых условиях наблюдения, пользователю нужно маскировать приватные зоны для наблюдения, например, клавиатуру ввода пароля в банкоматах.

- Disable: Выключить функцию масок видео
- Preview Mask: Изображение канала не видно в режиме наблюдения, но канал записывается.
- Record Mask: Маска не отображается в режиме наблюдения, но заданная зона не записывается.
- All Mask: Зона маски не видна при наблюдении, не записывается и не просматривается по сети.

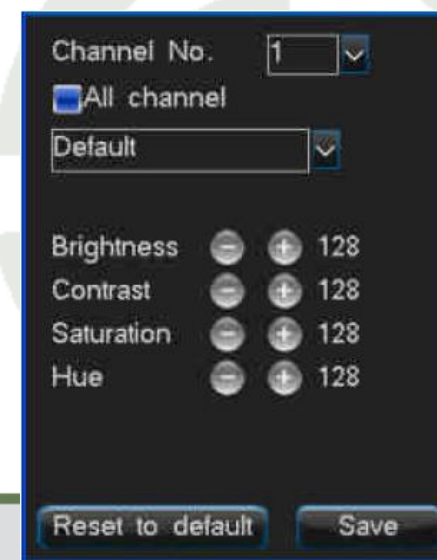
Установка зоны маски:

- Выберите Record Mask или All Mask в выпадающем меню окна масок. Нажмите кнопку Mask Area справа, для входа в окно установки маски.
- Установка мышью: Нажмите левую кнопку мыши в начальной позиции маски, нажмите еще раз в конечной позиции маски и она отобразится на экране.
- Установка с пульта ДУ или с лицевой панели: нажимайте кнопки направлений для перемещения курсора, нажимайте ОК для установки начальной позиции, переместите курсор в конечную позицию и нажмите ОК. Нажимайте Clear для удаления маски.
- Для возврата в окно настройки канала, нажмите Save для сохранения изменений и выхода.

#### 3) Special Region (специальная маска)

Специальная маска используется для того, чтобы сделать выделенную зону более светлой. Вы можете задать до 4 зон. Метод установки такой же, как при задании маски видео.

Примечание: Вы можете увидеть эффект от действия специальной маски только в темных областях. В нормальных условиях, нет разницы в изображении.



## 4) Video Adjustment (настройка изображения)

- Нажмите кнопку Настройка изображения в окне настройки каналов для входа в окно настройки изображения. Вы можете нажать кнопку IMAGE на пульте ДУ или на лицевой панели для входа в окно настройки изображения, как показано на рисунке справа.
- Заводские установки: яркость 128, контраст 128, насыщенность 128, цветность 128.
- Channel No: Выберите канал для настройки или отметьте, что настройки для всех каналов.

Метод настройки:

- Выберите нужный параметр для изменения и нажимайте кнопки + или – на пульте ДУ.
- Нажимайте левую кнопку мыши на значках + или – в окне, для увеличения или уменьшения значения.

## 5) Channel Name Position (положение названия канала)

Заводская установка: левый верхний угол. Нажмите кнопку CH name pos. Для входа в окно настройки положения названия канала. Перетащите название канала в нужное место на экране.

## 2. OSD (отображение на экране)

Войдите в Выход, OSD, откроется окно, как на рисунке справа. Вы можете задать формат даты, отображение времени, отображение названия канала, отображение температуры.

## 3. Sequence (последовательность)

Войдите в Выход, Последовательность, откроется окно, как показано на рисунке. Функции относятся к переключению каналов, можно задать последовательность каналов, формат отображения и цикл (интервал) отображения.

- Sequence Cycle: Задайте интервал переключения 3-60 секунд.
- Division Mode: Возможно установить 1 канал или 4 канала (одновременное отображение)
- Sequence Channel No: задайте отображение каналов

Примечание: функция работает только в режиме блокировки DVR

## 4. SPOT Setting (настройка SPOT)

Войдите в Основное меню, Настройка Выхода, SPOT, откроется окно, как показано на рисунке. Настройка SPOT:

- 1) Разрешите Sequence (последовательность), введите интервал последовательности (в секундах) и выберите каналы для последовательности.

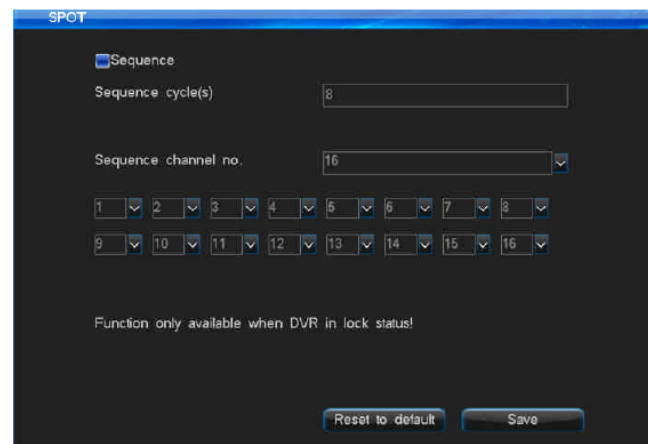
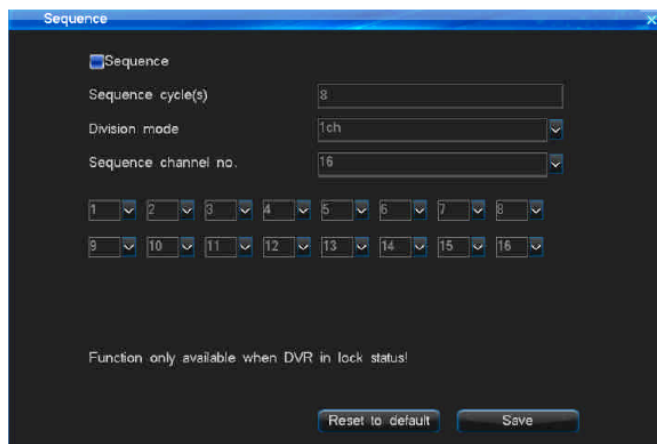
Примечание: Повторение каналов в последовательности невозможно.

- 2) На задней панели DVR имеется отдельный выход видео SPOT. Формат сигнала на выходе CVBS.

- 3) Выход SPOT работает только в режиме блокировки DVR.







#### 4.7.4 COM Setting (настройка COM)

Войдите в Основное меню, Системные настройки, COM, откроется окно настроек, как показано на рисунке. Вы можете настроить связь вашего DVR с устройством управления COM. В качестве COM порта, DVR использует RS485. RS485 является полудуплексным портом, к нему можно подключать пульт управления и камеры PTZ одновременно.

- К параметрам RS485 относятся: скорость данных, биты данных, стоповые биты и пр.
- COM Type (тип COM): 3 типа подключаемых устройств: PTZ, пульт COM и прозрачный канал.
- Baud Rate (скорость данных): задайте одинаковую скорость данных для всех подключаемых устройств, если вы хотите подключить пульт COM или камеры PTZ, вам нужно установить одинаковые скорости данных для DVR, пульта и камер.
- Data Bit, Stio Bit, Check Bit (биты данных, стоповые, четности): Задайте эти параметры, согласно протоколу управления PTZ. Обычно, заводская установка 8 бит, четность – нет, стоповый бит 1.
- Host Address (адрес хоста): Если пульт подключен к нескольким DVR, пульт использует этот адрес для управления DVR и подключения к нему.
- ATM Protocol (протокол ATM): Оставьте заводскую установку.

#### 4.7.5 PTZ Setting (настройки PTZ)

Войдите в Основное меню, Системные настройки, настройки PTZ, откроется окно настроек, как показано на рисунке.

Процедура настройки управления PTZ:

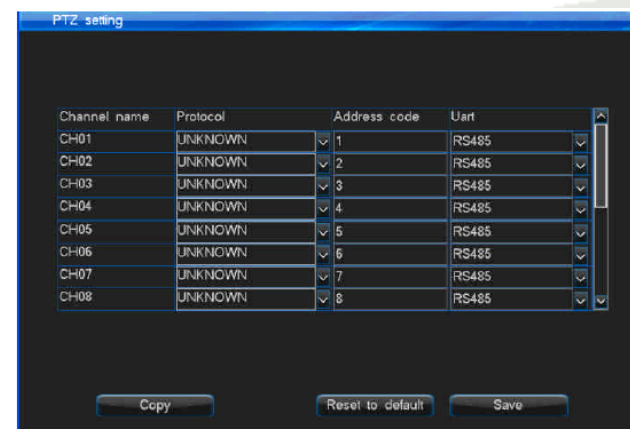
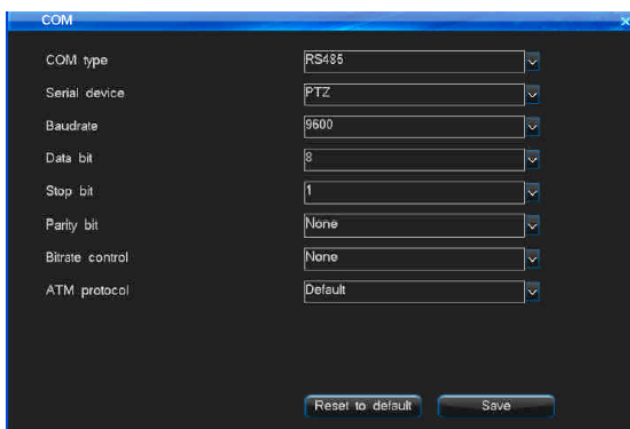
- Установите тип COM устройства и скорость данных в настройках COM
- Задайте протокол и адрес PTZ. Заводская установка адреса соответствует номеру канала (адрес первого канала = 1)  
Примечание: Протокол PTZ, скорость данных и адрес должны соответствовать настройкам камеры.
- Переключите канал, в котором вы хотите управлять PTZ, в полноэкранный режим. Нажмите кнопку PTZ на пульте ДУ для перехода в режим управления PTZ. Вы сможете управлять камерой с пульта ДУ, нажмите кнопку PTZ еще раз для выхода из режима управления. Вы можете длительно нажать кнопку PALY/PTZ на лицевой панели DVR (на 3 секунды) или нажать правую кнопку мыши для входа в режим управления PTZ.

Примечание: вы можете перетаскивать панель управления PTZ.

- Задание и вызов предустановок с пульта ДУ

Войдите в режим управления PTZ, нажимайте кнопки направлений, чтобы направить камеру в нужном направлении, нажмите кнопку PRESET на пульте ДУ и введите номер предустановки текстовом поле, например, 001. Можно перевести камеру в другое положение, если вы нажмете кнопку #CALL и введете номер предустановки (например, 001), камера перейдет в положение предустановки 001 автоматически.

Примечание: допустимые значения 001-255.





- Задание и вызов предустановки мышью.

Войдите в управление PTZ, дважды нажмите левой кнопкой мыши на текстовое поле ввода предустановки для вызова экранной клавиатуры и введите номер предустановки (например, 001). Нажимайте правую кнопку мыши, чтобы скрыть экранную клавиатуру и нажмите PRESET, чтобы применить настройки. Можно повернуть камеру в другое положение, если вы нажмете CALL и введете номер предустановки (например, 001), камера перейдет в положение предустановки 001 автоматически. Нажмите правую кнопку мыши для выхода из режима управления PTZ.

- Настройка круиза по предустановкам. Нажмите Cruise Setting в окне управления PTZ для входа в окно настроек, задайте параметры круиза по предустановкам.

Примечание: Функция работает только в режиме блокировки DVR.

1. Cruise Interval Time (интервалы круиза): 0-99 сек.
2. Preset No (номер предустановки): для каждого канала можно задать до 16 предустановок.
3. Диапазон предустановок: 001-255, 255 – нет предустановки.

- Запись трека: Нажмите кнопку Switch в окне управления PTZ для перехода в окно записи трека, как показано ниже. Трек – это записанная траектория движения камеры (вверх, вниз, влево, вправо, скорость, фокус, zoom, диафрагма), постоянно повторяющаяся.

Действия:

Откройте окно настройки треков, сначала нажмите кнопку Track Record, управляйте движением камеры, нажмите кнопку End для окончания записи трека. Нажмите кнопку Running, камера начнет повторять записанное в треке движение, до момента начала управления камерой вручную.

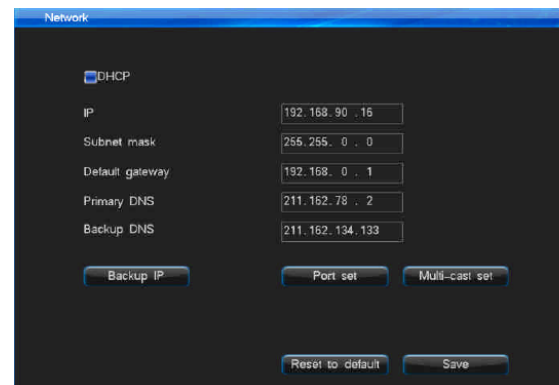
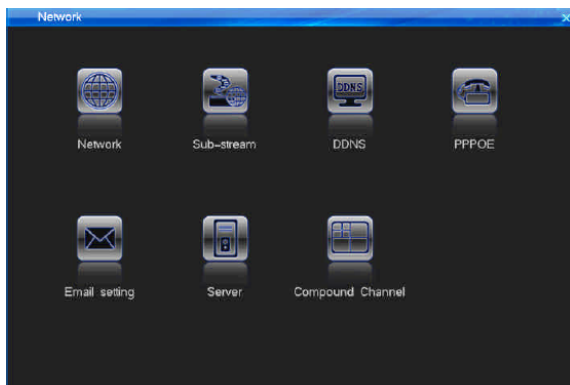
Примечание: На данный момент, только протоколы PELCOD, PELCOP, SONY и CS850B поддерживают треки. Для протоколов, которые не поддерживают треки, не отображаются кнопки Track Record, End и Running.





#### 4.7.6 Network Setting (настройки сети)

Войдите в Основное меню, Системные настройки, Сеть, откроется окно настроек, как показано на рисунке.



##### 1. Network (Сеть)

Войдите в Сеть, Сеть, откроется окно, как показано на рисунке справа.

- DHCP: Если имеется DHCP сервер, вы можете установить опцию DHCP, динамический IP адрес будет получаться от сервера и отображаться в пункте IP.
- IP: Этот IP адрес должен быть уникальным для сети. Он не должен совпадать с адресами других серверов и рабочих станций в сети. Заводская установка: 192.168.0.6.
- DNS Server: Введите адрес DNS сервера, полученный от оператора локальной сети.
- Backup IP: Резервный IP адрес будет использоваться, если имеется сбой DHCP.
- Port Setting: Задайте порт управления, порт HTTP и порт для обновлений.

Command Port (порт управления): Порт связи с клиентом. Заводская установка 8101, допустимые значения: 8000-9000.

HTTP Port: Порт доступа для web проводника. Заводская установка 81. Формат для строки адреса: http://IP.http port.

Enable Multicast (разрешение мультимедиа): Функция используется только для потоков UDP.

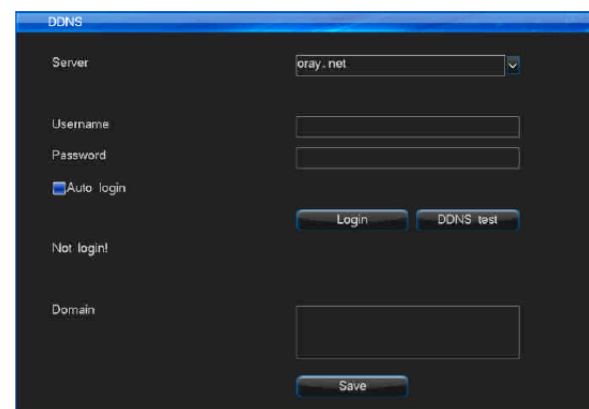
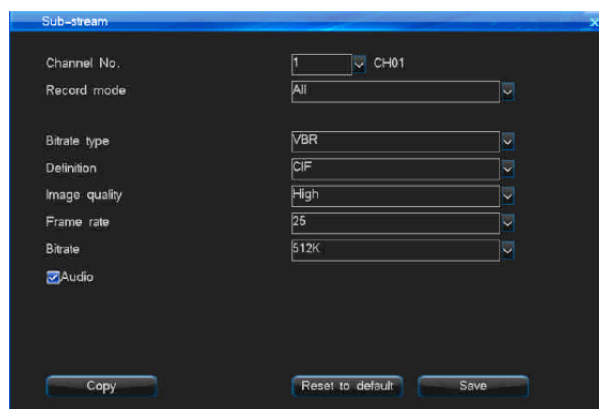
Multi IP Address (множество для IP адреса): Задается диапазон от 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Заводская установка 239.0.0.1.

Multiplу Port: Заводская установка начинается с 8000.

Примечание: Если в одной подсети 2 или более DVR, убедитесь что Multiplу Port задан уникальным, или вы не сможете открыть мультипликативное видео.

## 2. Sub-Stream (подпоток)

Войдите в Сеть, Подпоток, откроется окно настроек, как показано на рисунке. Подпоток относится к передаче по сети и к записи по сети. Если вы записываете просмотр записей на DVR, будет использоваться подпоток для передачи данных. Смотрите 4.5.1 Настройки параметров записи.



## 3. DDNS

Если устройство использует DDNS для подключения к WAN, доступ к устройству через DDNS может эффективно решить проблемы динамического IP адреса, поддерживаются oray, dyndns, no-ip, meibu и freedns, требуется регистрация на одном из них. Войдите в окно Сеть, выберите DDNS, для перехода в окна настроек, как показано на рисунке справа.

- Зайдите на [www.oray.com](http://www.oray.com) (или на другой из перечисленных сервисов), для использования сервиса DDNS, введите имя и пароль.
- Выберите сервер DDNS на DVR, введите имя и пароль, которые вы использовали на сервере DDNS, сохраните значения, через несколько минут вы увидите информацию DDNS.
- DDNS test: проверка доступности сервиса.

#### 4. PPPOE

Войдите в Сеть, PPPOE, откроется окно настроек, как показано на рисунке.

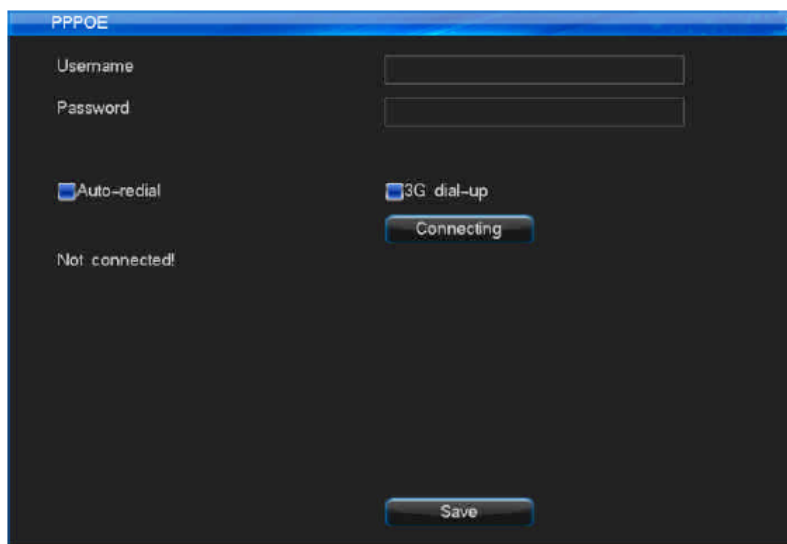
PPPOE – один из методов подключения к WAN. Подключение к WAN прямым набором через ADSL. Получите данные по PPPOE у оператора сети.

- Username: Имя пользователя ADSL
- Password: Пароль пользователя ADSL
- Auto Connect: При выборе этой опции, система автоматически подключается к WAN после отключения.
- Connect: После ввода имени и пароля, наведите курсор на значок и нажмите его для подключения к WAN.
- Save: При выборе этой опции, система автоматически сохраняет пароль ADSL и его не нужно вводить при новом подключении к WAN.
- 3G Dial

Вставьте сетевую карту 3G в USB разъем. Выберите 3G в Основное меню, Сеть, PPPOE. Установите 3G Dial, введите имя и пароль для 3G, выберите формат для сети 3G. Нажмите кнопку Connect для подключения через сеть 3G. Проверьте следующее, если подключение неудачно:

1. Пока поддерживаются только сетевые карты 3G Huawei EC1260/EC1261/EC122/E261/E353/E153. Убедитесь, что вы используете одну из них.
2. Убедитесь, что ваша карта 3G совместима с телефонной сетью
3. Убедитесь, что вы установили параметр 3G Dial. Вы могли ввести card в имя и пароль или не вводить ничего.
4. Убедитесь, что вы выбрали правильный стандарт для сети (CDMA/WCDMA/TD-SCDMA)

Примечание: Вы должны сначала подключиться к сети вручную, только потом можно включить Auto Connect



## 5. Email (настройка Email)

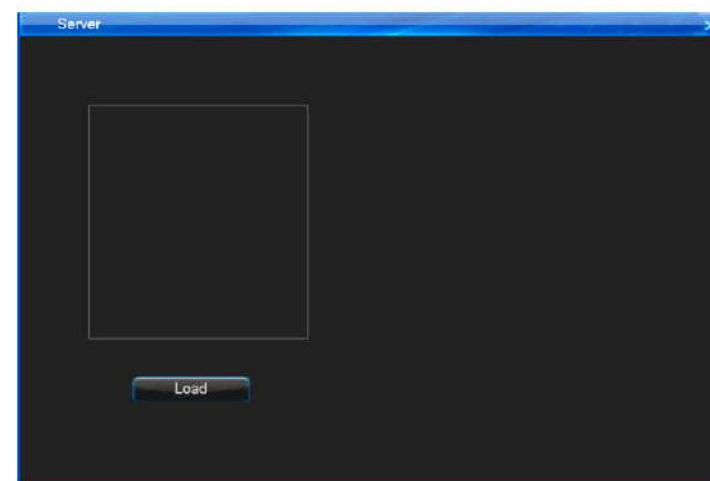
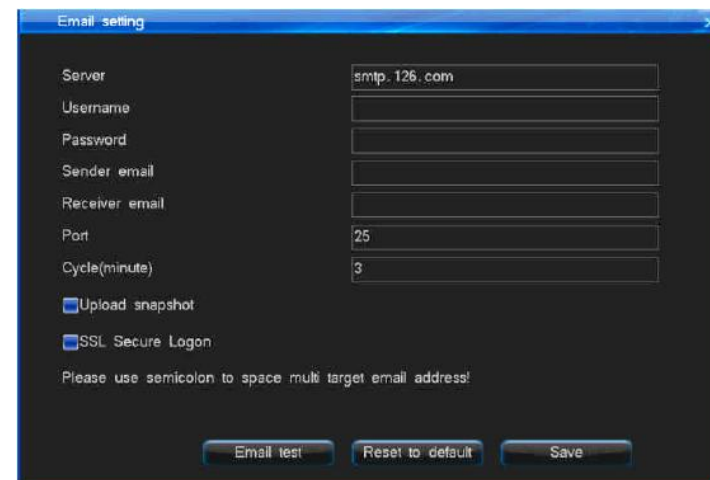
После входа в систему, войдите в окно настроек почты: Сеть, Настройка Email., поддерживается отправка почты по детектору движения, тревогам датчиков, HDD, потере видео, перегреву, маскированию видео, окно настроек показано на рисунке.

Настройка привязки почты:

1. Сначала разрешите Email Linkage в окнах настроек детектора движения, датчиков и потери видео.
2. Задайте адрес сервера почты. Заводская установка: smtp.126.com
3. Введите имя и пароль пользователя для сервера почты, где вы зарегистрировались.
4. Введите адрес почты на сервере в поле Отправитель.
5. Введите адрес почты получателя в поле Получатель, может быть несколько адресов, разделенных «;». Максимальный ввод 256 бит.
6. Заводская установка порта 25, обычно не требует изменения.
7. Задайте интервал отправки по почте тревожных сообщений на заданный адрес. Вне зависимости от количества тревог, сообщение отправляется по почте один раз в заданный интервал.
8. Выберите Upload Snpshot, в сообщение будет добавляться фото, сделанное DVR по тревоге. Сообщение отправляется на заданные адреса. Тревога потери видео не добавляет фото, передается только тревожное сообщение.
9. После сохранения настроек, получатель получит сообщение с информацией о тревоге, если она произошла.
10. Разрешите SSL Secure Login. Эта опция поддерживает безопасное подключение, используемое некоторыми сервисами. Используйте опцию, если это необходимо для работы сервиса почты. Например, gmail, 163, yahoo email (порт 465) и hotmail (порт 25) требуют включения опции SSL Secure Login
11. Если сообщение не отправляется, проверьте подключение DVR к Интернету и работу почтового сервера.

## 6. Platform Server

Эта опция рассчитана на будущее применение, окно показано на рисунке справа.



## 7. Compound Channel (Компонентный канал)

После входа в Compound Channel, откроется окно настроек, как показано на рисунке.

Функция компонентного канала позволяет отображать несколько любых каналов в одном компонентном канале в окне просмотра web проводника, при работе по сети.

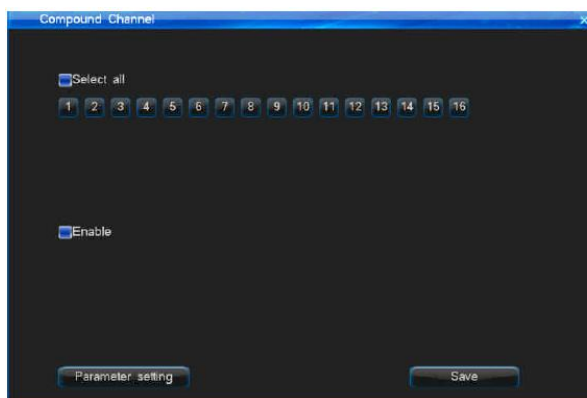
1. Разрешите компонентный канал, отметьте Enable, нажмите Parameter Setting (настройка параметров), для входа в окно настроек, показанное на рисунке.
2. Для настройки параметров компонентного канала смотрите главу 4.5.1 Настройки параметров записи.

Действия:

- Помимо настройки в DVR, вы можете выполнить настройки через web. После подключения к DVR в вашем web проводнике, вы можете задать параметры компонентного канала в Настройки, Параметры канала, Компонентный канал.
- Нажмите правую кнопку мыши для установки потока TCP в качестве основного потока. Дважды нажмите Компонентный канал в списке каналов web окна, вы увидите мультиэкранное изображение.

Вы можете задать до 4 изображений. Изображения компонентного канала не имеют цифровой нумерации каналов.

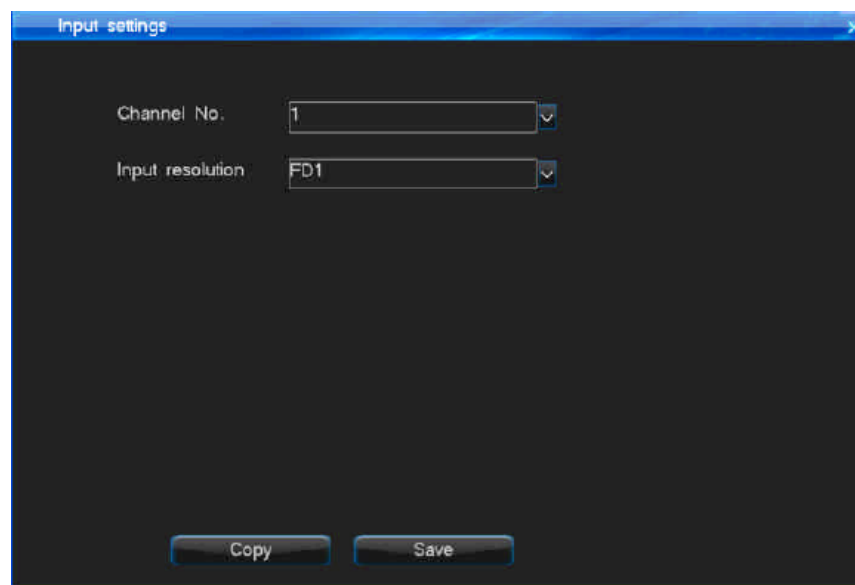
Примечание: Параметры записи компонентного канала и параметры записи (глава 4.5.1) не влияют друг на друга. Компонентный канал может работать только по основному потоку, но не по дополнительному потоку (sub-stream).



#### 4.7.7 Input Setting (настройка входа)

Подтвердите и настройте разрешение для входного сигнала FD1 или 960H перед подключением входов видео. Это очень важно и будет относиться к параметрам записи видео и фото, настройкам параметров дополнительного потока, разрешению файлов записи видео и фото и разрешению изображений в дополнительном потоке.

Сделайте настройки в Основном меню, Системных настройках, Настройках входа, как показано на рисунке.



#### 4.8 HDD Management (управление HDD)

После входа в систему, вы можете проверить основную информацию по HDD, настройки групп HDD, SMART информацию в Основном меню, Управление HDD.

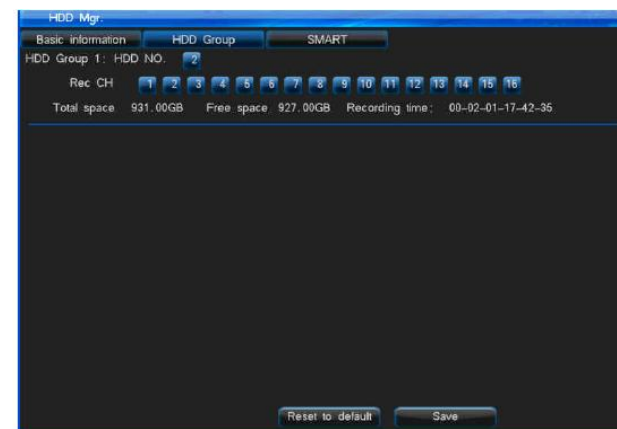


#### 4.8.1 Basic Information (основная информация)

Вы можете проверить основную информацию по HDD в окне, как показано на рисунке.

1. Проверка основной информации по HDD. Первый столбец показывает номер диска, соответствующий интерфейсу диска. Второй столбец показывает HDD устройство. Столбцы 3,4,5,6 показывают тип раздела, статус, общую емкость и доступную емкость. Система поддерживает только FAT32, используйте жесткие диски с емкостью более 32 ГБ. Если на одном HDD имеется много разделов, система читает только первый раздел.
2. Try to use: если диск нерабочий, выберите его и отметьте Try to use, DVR попытается использовать этот диск, нормальный раздел диска будет использоваться после перезапуска системы.
3. HDD Property: Есть два типа атрибутов: Чтение-Запись и Только чтение. Заводская установка Чтение-Запись. Если вы хотите защитить важные записи от удаления или перезаписи, защитить диск от записи, вы можете установить для диска атрибут Только чтение. Процедура: нажмите кнопку Атрибуты в окне Основная информация, откроется окно Настройка свойств диска, выберите для пункта Атрибуты значение Только чтение и нажмите кнопку Save (сохранить).
4. HDD Format (формат HDD): Выберите номер диска для форматирования и нажмите кнопку Формат.

Примечание: При форматировании журнала, нужно выбрать правильный диск, на котором хранится журнал, перед нажатием кнопки Форматировать журнал.



## 4.8.2 HDD Group (группы HDD)

Примечание: Вы можете выбрать запись канала на определенную группу HDD. Это даст вам следующие преимущества:

1. Вы будете уверены, что определенные каналы записаны на определенных HDD.
2. По потребностям каналов можно подобрать правильный HDD. Проще задавать объем для хранения записей каналов.

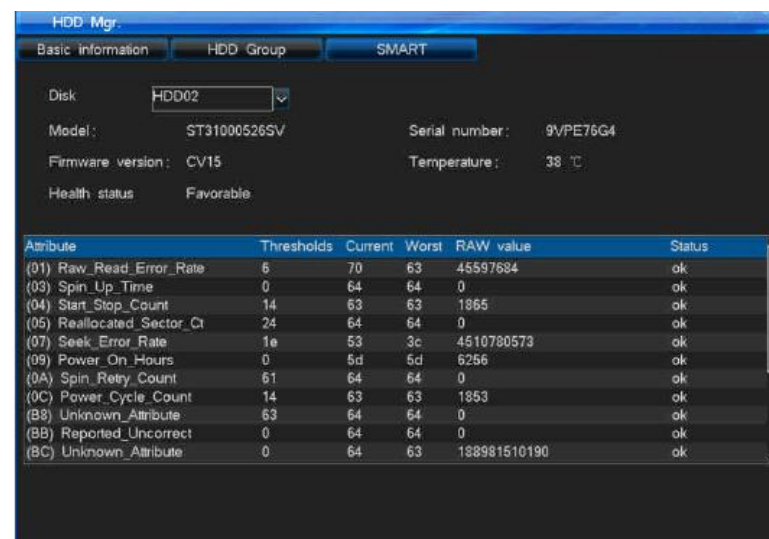
Вы можете выбрать HDD Group в Управлении HDD, как показано на рисунке. Система поддерживает до 4 групп HDD.

- HDD Number (номер HDD): Задайте номер HDD для нужной группы.
- Record Channel (канал для записи): Задайте каналы для записи на группу HDD.
- Total Capacity (общая емкость): Отображается общая емкость всех HDD в группе.
- Free Capacity (свободная емкость): Отображается свободная емкость всех HDD в группе.
- Record Time (время записи): Отображается максимальное время записи для всех HDD в группе.

## 4.8.3 SMART

Выберите пункт SMART, откроется окно, как показано на рисунке.

Вы можете посмотреть серийный номер HDD, версию прошивки, температуру, статус и другие параметры SMART.



Attribute	Thresholds	Current	Worst	RAW value	Status
(01) Raw_Read_Error_Rate	5	70	63	45597684	ok
(03) Spin_Up_Time	0	64	64	0	ok
(04) Start_Stop_Count	14	63	63	1865	ok
(05) Reallocated_Sector_Ct	24	64	64	0	ok
(07) Seek_Error_Rate	1e	53	3c	4510780573	ok
(09) Power_On_Hours	0	5d	5d	6256	ok
(0A) Spin_Retry_Count	51	64	64	0	ok
(0C) Power_Cycle_Count	14	63	63	1853	ok
(B8) Unknown_Attribute	63	64	64	0	ok
(BB) Reported_Uncorrect	0	64	64	0	ok
(BC) Unknown_Attribute	0	64	63	188981510190	ok

## 4.9 Password Reset (сброс пароля)

Если пользователь забыл пароль администратора DVR, восстановление пароля делается следующим образом:

1. Выключите питание DVR, отключите его от сети питания.
2. Открутите винты крышки и снимите крышку DVR.
3. Найдите 3 контакта около CSM сзади от лицевой панели.
4. С помощью переключки замкните контакты 1 и 2 (В заводской установке переключка установлена на контактах 2 и 3).
5. Включите питание DVR, зуммер лицевой панели выдаст сигнал, показывая, что пароль администратора сброшен на заводскую установку.
6. Выключите питание DVR, отключите его от сети питания еще раз.
7. Снимите переключку с контактов 1 и 2 и верните ее на контакты 2 и 3, в заводскую установку.
8. Установите крышку на место, закрепите ее винтами, сброс пароля администратора выполнен.