Видеорегистраторы

SCW

Руководство пользователя

2019

Уведомление

Все права защищены ©2017

Никакие компании или частные лица не имеют права делать выписки и копировать частично или полностью содержание данного руководства и распространять его в какой-либо форме без письменного разрешения компании-правообладателя.

Содержание руководства может периодически обновляться в связи с совершенствованием продукта или по иным причинам. Если не оговорено иное, данное руководство может использоваться в качестве инструкции. Все положения, информация и предложения, изложенные в настоящем руководстве, не могут рассматриваться как непосредственная или подразумеваемая гарантия.

На практике необходимо руководствоваться данными конкретного продукта; окончательная интерпретация является собственностью производителя.

Символьные обозначения

Ниже приведены значения использующихся в руководстве символов.

Символ	Что обозначает
 **Примечание**	Пояснения, дополнения и уточнения текста.
 **Внимание**	Обращает внимание пользователя на некоторые важные моменты или предупреждает о возможных последствиях в виде повреждений или нанесения ущерба.
 **Опасно**	Говорит о возможности получения травм, повреждения оборудования или вынужденной приостановки деятельности при несоблюдении инструкций.

Меры предосторожности



Знимание

- Не оставляйте и не размещайте оборудование в местах, в которые попадает прямой солнечный свет, или вблизи выделяющих тепло приборов.
- Не размещайте оборудование в местах с повышенной влажностью, большой запыленностью или большим количеством копоти в воздухе.
- Монтируйте оборудование строго горизонтально, на прочном устойчивом основании, исключающем возможность его падения.
- Избегайте попадания на оборудование капель жидкости, не ставьте на него никакие емкости с жидкостями, и примите меры по недопущения их утечки.
- Устанавливайте устройство в хорошо проветриваемом месте, вентиляционные отверстия на корпусе блокировать запрещается.
- Оборудование должно эксплуатироваться только в допустимых пределах рабочих параметров (входных и выходных).
- Не разбирайте устройство самостоятельно.
- Перевозите, используйте и храните устройство при допустимой влажности и температуре воздуха.



Опасно

- Используйте элемент питания с соблюдением мер техники безопасности – в противном случае он может загореться, взорваться или привести к ожогу пользователя.
- Заменяйте элемент питания элементом того же типа.
- Используйте кабели питания рекомендуемого типа, рабочие параметры должны находиться в допустимых пределах.



Примечание

- После получения устройства вскройте упаковку, извлеките из нее оборудование и проверьте комплектность по упаковочному листу, находящемуся внутри упаковки.
- При обнаружении повреждений оборудования или отсутствии каких-либо принадлежностей обращайтесь непосредственно к продавцу.

Содержание

1 Общие сведения и основные особенности 6
1.1 Общие сведения 6
1.2 Функциональные особенности 6
2 Внешний вид и способы управления XVR 10
2.1 Передняя панель 10
2.1.1 Передняя панель 10
2.2 Задняя панель 11
2.2.1 Задняя панель 11
2.3 Инструкции по использованию мыши 11
2.4 Ввод с клавиатуры 12
3 Подключение XVR 14
3.1 Установка жесткого диска 14
3.2 Подключение устройства 15
4 Подготовка XVR к работе 17
4.1 Инициализация системы 17
4.2 Мастер установки 18
4.3 Интерфейс предварительного просмотра 22
4.4 Функция быстрого добавления 24
5 Меню XVR 26
5.1 Щелчок правой кнопкой мыши 26
5.1.1 Poll [Опрос] 27
5.1.2 PTZ 28
5.1.3 XVR Image 30
5.1.4 Выбор режима 31
5.2 Главное меню 32
5.3 Управление системой 33
5.3.1 Воспроизведение 33
5.3.2 Резервное копирование файла 36
5.3.3 Накопитель на жестких дисках (HDD) 37
5.3.4 Запись 38
5.3.4.1 Расписание 38
5.3.4.2 Параметры 40
5.3.5 Камера 41
5.3.5.1 Добавление камеры 41
5.3.5.2 Отображение дополнительной информации на дисплее 45
5.3.5.3 Настройка качества изображения 46
5.3.5.4 Обнаружение движения 47
5.3.5.5 Сигнализация о потере видеосигнала 48
5.3.5.6 PTZ 49
5.3.5.7 Настройка PTZ-камер 50
5.3.5.8 Маскировка приватных зон 51
5.3.5.9 Название канала 52
5.3.5.10 Обновление камеры 53
5.3.6 Конфигурирование 54
5.3.6.1 Общие сведения 54
5.3.6.2 Сеть 57
5.3.6.3 Display [Дисплей] 64

5.3.6.4 Exceptions [Нештатные ситуации] 65
5.3.6.5 User [Пользователи] 67
5.3.6.6 Channel config [Конфигурирование каналов] 69
5.3.7 Maintenance [Обслуживание] 70
5.3.7.1 System [Система] 70
5.3.7.2 Log [Системный журнал] 71
5.3.7.3 Manual Update [Ручное обновление] 72
5.3.7.4 Online Update [Обновление через Интернет] 73
5.3.7.5 Auto Maintain [Автоматическое обслуживание] 74
5.3.7.6 Restore Default [Восстановление параметров по умолчанию] 74
5.3.8 Shutdown [Отключение]: 75
6 Управление через Интернет 76
6.1 Вход в систему через браузер 76
6.2 Установка Active X 76
6.3 Просмотр в реальном времени 78
6.4 Конфигурирование 80
6.4.1 Local Config [Локальное конфигурирование]: 80
6.4.2 Камера 80
6.4.2.1 Добавление камеры 80
6.4.2.2 Отображение дополнительной информации на дисплее 81
6.4.2.3 Настройка качества изображения 81
6.4.2.4 Обнаружение движения 82
6.4.2.5 Сигнализация о потере видеосигнала 83
6.4.2.6 Настройка PTZ-камер 84
6.4.2.7 Volume [Громкость] 84
6.4.2.8 Маскировка приватных зон 85
6.4.2.9 Название канала 85
6.4.3 Запись 86
6.4.3.1 Запись 86
6.4.3.2 Encode [Кодирование] 86
6.4.4 Накопитель на жестких дисках (HDD) 87
6.4.5 System [Система] 88
6.4.5.1 Общие сведения 88
6.4.5.2 Сеть 89
6.4.5.3 Exception [Нештатная ситуация] 93
6.4.5.4 User [Пользователи] 93
6.4.5.4 Channel config [Конфигурирование каналов] 94
6.4.6 Maintain [Обслуживание] 94
6.4.6.1 Version Info [Информация о версии] 94
6.4.6.2 Log [Системный журнал] 95
6.4.6.3 Manual Upgrade [Ручное обновление] 95
6.4.6.4 Auto Maintain [Автоматическое обслуживание] 96
6.4.6.5 Restore Default [Восстановление параметров по умолчанию] 96
6.5 Воспроизведение 97
7 Настройка мобильного приложения FreeIP 100
7.1 Установка и регистрация 100
7.2 Добавление устройств 100
7.3 Предварительный просмотр в реальном времени 101

7.4 Воспроизведение 104
8 Приложения 106
8.1 Вопросы и ответы 106
8.2 Эксплуатация и уход 107

1 Общие сведения и основные особенности

1.1 Общие сведения

В данном руководстве представлено описание гибридного 5-форматного HD видеорегистратора с жестким диском и передачей питания по коаксиальному кабелю, совместимого с камерами HDTVI, AHD и прочими HD устройствами с питанием по коаксиальному кабелю. Видеорегистратор поддерживает форматы видеокамер HDTVI, AHD, CVI, CVBS и обеспечивает возможность работы с сетевыми сигналами. Возможно увеличить число IP каналов за счет отключения любого количества аналоговых. Видеорегистратор одновременно выполняет функции цифрового и сетевого записывающего устройства. Обеспечивается локальный предварительный просмотр, разделение экрана дисплея и локальное сохранение записанных файлов в режиме реального времени. Поддерживается упрощенное управление мышью и удаленное администрирование и контроль. Два способа хранения данных – на сервере переднего плана и в клиентском хранилище. Внешние точки контроля могут располагаться в любом месте сети безотносительно их географических координат. В регистраторе используется целый ряд новейших высоких IT-технологий для независимого контроля с воспроизведением видеоконтента четкости HD, при сетевом подключении обеспечивает создание надежной системы безопасности.
Видеорегистраторы XVR могут широко использоваться для охраны в самых различных сферах: финансовой, общественной безопасности, военной, телекоммуникационной, образования, охраны водных ресурсов, в энергетике и т.д.

1.2 Функциональные особенности

Ниже перечислены основные особенности видеорегистратора XVR.

● Высокая четкость изображения (HD), поддержка форматов аналоговых камер HDTVI, AHD, CVI, CVBS и IP-камер (гибридная система 5-в-1).

● Поддерживает доступ к сетевому оборудованию и может работать с традиционными и купольными сетевыми камерами и сетевым видеосервером по протоколу ONVIF. Число IP-каналов может быть увеличено за счет уменьшения количества аналоговых; одновременно выполняются функции цифрового и сетевого видеорегистратора.

● Каждый канал поддерживает технологию двойного потока Dual Stream.

● Параметры кодирования видеосигналов регулируются независимо по каждому каналу, включая частоту кадров, скорость передачи цифрового потока данных (битрейт) и т.п.

● В каждом канале поддерживается запись по расписанию, функция обнаружения движения и запись по тревоге.

● Поддержка композитного потока и кодирование композитного видеосигнала. Синхронизация аудио- и видеосигнала при композитном кодировании потока.

● Поддержка автоматического распознавания форматов HDTVI, AHD, CVI, CVBS.

● Поддержка выбора режима видеовхода и видеовыхода.

● Удобство добавления нового IP-канала.

● Быстрый поиск, многоканальный режим воспроизведения, функция резервного копирования, возможность существенного повышения эффективности поиска и воспроизведения видеоконтента.

● Поддержка формата сжатия видео H.264/H.264+ с доступом к IPC (в регистраторах с качеством записи 1080N формат H.264+ не поддерживается), регистраторы с процессорами HI3521A и HI3531A обеспечивают максимальное разрешение 800 ТВЛ, с процессором HI3520DV300 – 500 ТВЛ, с процессором HI3520DV200 – поддерживают максимальное разрешение входного сигнала с камеры 1080P.

● Формат сжатия звука G.711μ (μ - по закону Сев. Америки).

● Интерфейс USB2.0 или USB3.0, поддержка резервного копирования, обновлений ПО, мыши

● Поддерживается 21 язык: китайский упрощенный / английский / польский / чешский / русский / тайский / древнееврейский / арабский / болгарский / персидский / немецкий / французский / португальский / турецкий / испанский / итальянский / венгерский / румынский / корейский / голландский / греческий

Локальный контроль

Особенности локального контроля

●Локальные выходы VGA и HDMI, макс. разрешение 1080p, разрешение моделей с процессором Hi3531A – до 4K, с процессором 3521A и 3520DV300 – 2K.

● Поддержка разделения экрана по каналам, предварительный просмотр и воспроизведение.

● 4-канальный XVR обеспечивает разделение экрана для предварительного просмотра 1/4/8/9, 8-канальный – 1/4/8/9/16, 32-канальный – 1/4/8/9/16/25/32.

● Настройка порядка предварительного просмотра каналов посредством мыши.

● Ручной выбор предварительно просматриваемого канала или автоматический, возможно задание цикла автоматического опроса.

● Поддержка обнаружения движения и пропадания видеосигнала.

● Поддержка различных протоколов видеонаблюдения, удобный доступ к меню при подключении к аналоговой HD-камере. Камеру HD PTZ нет необходимости подключать через интерфейс RS485, что удобно и просто.

● Поддержка предустановленных точек, маршрутов и траекторий.

● Управление IP PTZ камерой по протоколу ONVIF.

Управление жестким диском

Особенности управления жестким диском

● Каждый интерфейс SATA позволяет работать с накопителем на жестких дисках объемом до 6 Тб.

● Поддержка форматирования жесткого диска.

● Сигнализация об утере данных жесткого диска и нарушениях его работы.

Запись и воспроизведение видео

Особенности записи и воспроизведения видео

● Формат сжатия видео H.264/H.264+, с функцией записи по расписанию.

● Одновременная запись главного и дополнительного потока.

● Поддержка циклической записи.

● Максимум 6 предустановленных периодов записи в день, режим включения записи может настраиваться отдельно для каждого временного периода.

● Поддержка поиска и воспроизведения видеоданных по номеру канала, типу видео, типу файла, времени начала и окончания записи.

● Поддержка электронного масштабирования предварительно просматриваемых и воспроизводимых изображений.

● Пауза, быстрое (локально) и медленное (в сети) воспроизведение, перемотка назад, позиционирование ведением мыши.

● Воспроизведение 1–4 каналов (чисто аналоговое многоканальное воспроизведение) и многоканальное воспроизведение в сети.

Резервное копирование данных

Особенности

- Резервное копирование через интерфейс USB.
- Резервное копирование на диск формата FAT32 (U-диск, внешний жесткий диск или сетевой ресурс).
- Возможно пакетное резервное копирование файлами с привязкой по времени.
- Поддержка последовательного копирования в видеопамять.

Аварийные сигналы и внештатные ситуации

Особенности

● Некоторые модели позволяют проводить временные настройки аварийной сигнализации.

● Некоторые модели поддерживают многоканальные внешние входные и выходные сигналы.

● Поддержка сигнализации об обнаружении движения, аварийного сигнала отключения сети, сигнализации о конфликте IP в сети, аварийной сигнализации об ошибке диска и потере данных на диске.

● При различных внештатных ситуациях могут выводиться всплывающий аварийный экран, звучать звуковая сигнализация, направляться сообщение по e-mail и подаваться выходные тревожные сигналы. Кроме того, функция обнаружения движения может включать любой канал для

проведения визуальной инспекции. Различные внештатные ситуации могут приводить к включению звуковых сигналов тревоги, отправке сообщений по электронной посте и подаче выходных тревожных сигналов.

Прочие локальные функции

Особенности

● С помощью находящихся на передней панели XVR кнопок и подключенной через USB мыши пользователь может легко и просто настроить системные параметры.

● Администратор может создавать многопользовательские системы и устанавливать права пользователей для конкретного канала.

● Возможно включение аварийной сигнализации вручную.

Сетевые функции

Особенности

● Поддержка адаптивного сетевого интерфейса 10M / 100M, модели 3531A поддерживают адаптивный сетевой интерфейс 10M / 1000M.

● Привилегированный доступ для удаленного клиента, повышенная защищенность системы.

● Поддержка протоколов TCP / IP, DHCP, DNS, HTP, SMTP, RTSP, UPnP и других.

● Встроенный веб-сервер, поддержка протокола HTTPS, повышенная защищенность сетевого доступа.

● Удаленный поиск, воспроизведение и загрузка.

● Поддержка удаленного доступа и настройки параметров.

● Удаленный доступ к работающему оборудованию, системному журналу и состоянию тревожной сигнализации.

● Поддержка оригинального форматированного жесткого диска, программы обновления, перезапуска и прочих операций, выполняемых при обслуживании системы.

● Удаленное ручное управление включением и прекращением записи.

● Удаленное ручное управление включением и прекращением записи.

● Поддержка функции включения аварийной сигнализации.

● Поддержка конфигурации с удаленным FTP сервером.

● Поддержка удаленного управления PTZ.

● Поддержка приложения FreeIP.

●Поддержка доступа к платформе по протоколу ONVIF.

2 Внешний вид и способы управления XVR

2.1 Передняя панель

2.1.1 Передняя панель

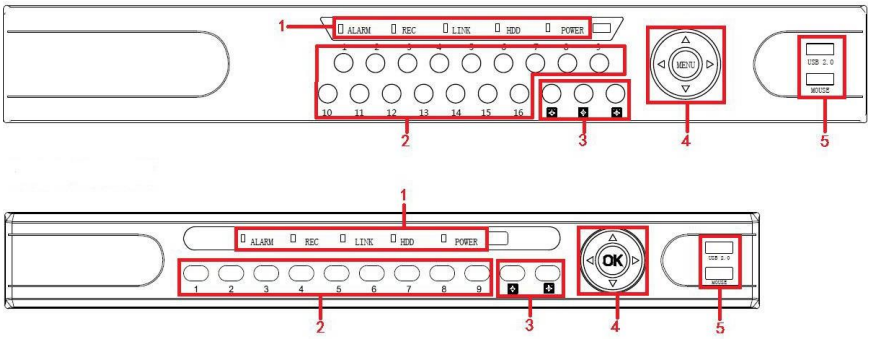


Рисунок 2-1

№ поз.	Кнопка или световой индикатор	Назначение
1	Световой индикатор	Соответствующие световые индикаторы включаются в процессе работы
2	Кнопка выбора канала	Служит для полноэкранного отображения видеоконтента конкретного канала
3	Кнопка режима предварительного просмотра нескольких каналов	Включает одновременное отображение на экране нескольких каналов – 4, 9 или 16.
4	Кнопка навигации	Служит для навигации по меню в направлении стрелок вверх-вниз и вправо-влево
5	Разъемы USB2.0 или USB3.0	Для подключения мыши или карты памяти USB для резервного копирования

Табл. 2-1

Примечание

- Сведения даны только для общего представления, точное расположение кнопок и индикаторов см. на изделии.

2.2 Задняя панель

2.2.1 Задняя панель

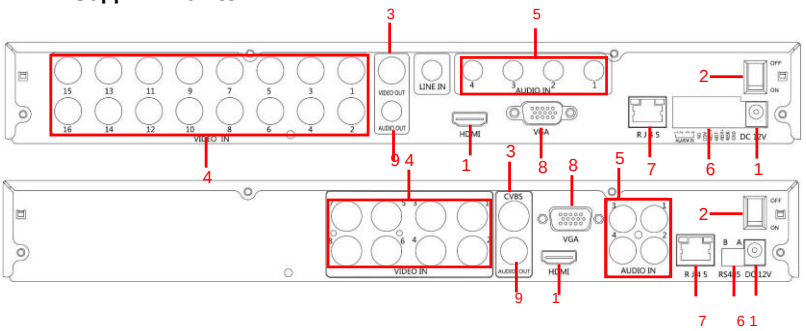


Рисунок 2-2

№ поз.	Интерфейс	Назначение
1	Гнездо питания	12 В пост. тока
2	ON/OFF	Выключатель
3	Видеовыход	Коннектор BNC для ТВ
4	Вход	BNC
5	Аудиовход	Аудиовход
6	Вход аварийных сигналов	Вход аварийных сигналов 4/1
	Выход аварийных сигналов	Вывод аварийных сигналов
	RS 485	Разъем для подключения PTZ
7	Сеть	Разъем для подключения Ethernet
8	VGA	Для подключения монитора VGA
9	Аудиовыход	Для вывода выходного аудиосигнала
10	HDMI	Для подключения монитора HDMI

Табл. 2-2

Примечание

- Сведения даны только для общего представления, точное расположение разъемов см. на изделии.

2.3 Инструкции по использованию мыши

Инструкция по работе с мышью
Управление XVR осуществляется левой и правой кнопками и колесиком прокрутки мыши.

Манипуляции с мышью	Выполняемые функции
Щелчок левой кнопкой мыши	1. Выбор одной из опций; 2. Установка курсора, ввод или изменение значения параметра.
Щелчок правой кнопкой мыши	1. Когда интерфейс не заблокирован, щелкните правой кнопкой мыши – появится системное меню. 2. Когда интерфейс заблокирован, щелкните правой кнопкой мыши на интерфейсе предварительного просмотра в режиме реального времени – появится окно интерфейса авторизации. 3. При нахождении в главном меню или в подменю управления PTZ щелчок правой кнопкой мыши на меню интерфейса ведет к возврату в предыдущее меню (за исключением интерфейса воспроизведения видео). 4. При нахождении на закрытом системном интерфейсе щелчок правой кнопкой ведет к возврату в интерфейс предварительного просмотра.
Один или двойной щелчок левой кнопкой мыши	1. Двойной щелчок левой кнопкой при нахождении в интерфейсе одновременного предварительного просмотра нескольких каналов в режиме реального времени увеличивает картинку с одного канала на весь экран и возвращает ее исходное состояние. 2 Один щелчок активизирует поле для ввода пароля в интерфейсе авторизации. 3. Один щелчок обеспечивает выбор параметров настройки (даты, времени, IP-адреса, номера порта, значения битрейта и пароля пользователя) или имен пользователей.
Перемещение мыши	Выбор меню или пункта меню.
Перетаскивание мышью	Перетаскивание индикатора процесса на воспроизведение видео.
Перемещение колесика прокрутки мыши	1. Настройка времени; 2. Выбор значений из выпадающего меню.

Табл. 2-3

2.4 Ввод с клавиатуры

Клавиатура обеспечивает ввод цифр и букв английского алфавита в верхнем и нижнем регистре. Регистр переключается расположенной с левого края кнопкой «⇧», удаление неправильно введенного символа осуществляется кнопкой «⌫» (см. рис. 2-3 и 2-4 ниже).



Рисунок 2-3 Клавиатура в верхнем регистре



Рисунок 2-4 Клавиатура в нижнем регистре

3 Подключение XVR

3.1 Установка жесткого диска

Порядок установки жесткого диска
⑴Ослабьте крепежные винты крышки и снимите ее, как показано на рис. 3-1.

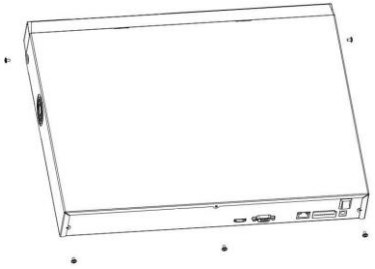


Рисунок 3-1

⑵Совместите четыре крепежных отверстия корпуса жесткого диска с четырьмя монтажными отверстиями на днище регистратора, как показано на рис. 3-2.

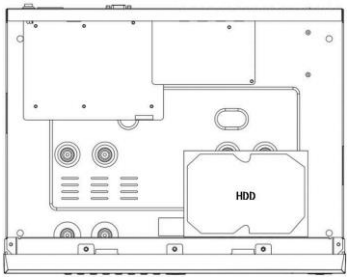


Рисунок 3-2

⑶Удерживая жесткий диск рукой, переверните регистратор и зафиксируйте корпус жесткого диска винтами в указанных на рис. 3-3 местах.

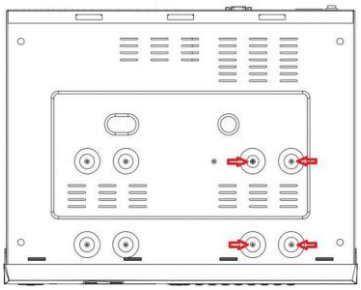


Рисунок 3-3

(4) После закрепления жесткого диска переверните регистратор в первоначальное положение, зафиксируйте крышку винтами, как показано рис. 3-4.

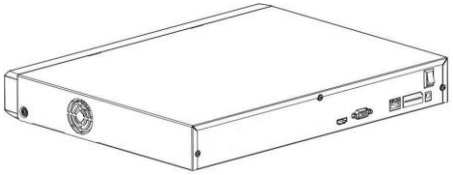


Рисунок 3-4

Внимание

- Если пользователю требуются высокие рабочие показатели жесткого диска, мы рекомендуем использовать диск с повышенным уровнем безопасности.
- Перед заменой жесткого диска необходимо предварительно отключить электропитание и только затем приступать к демонтажу крышки.

3.2 Подключение устройства

Для передачи сигналов с XVR на дисплей следует использовать кабель VGA или кабель, обеспечивающий разрешение 1080P. При наличии управляемой сетевой камеры слежения PTZ для подключения к интерфейсу RS485 регистратора XVR следует использовать кабели для RS485 A и RS485 B (см. рис. 3-5).

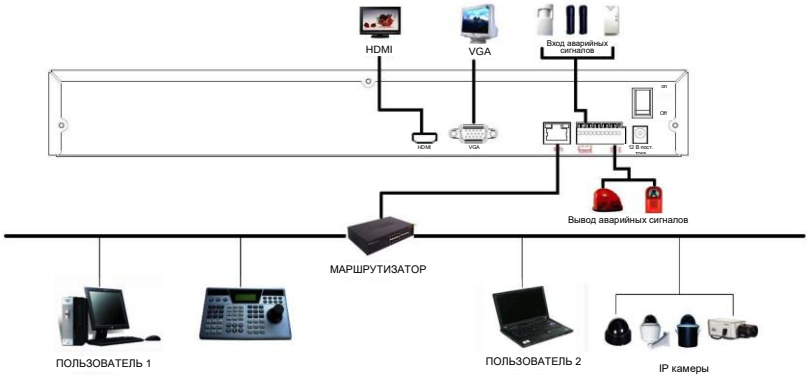

HDMI
VGA
Вход аварийных сигналов
Вывод аварийных сигналов
МАРШРУТИЗАТОР
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 1
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 2
IP камеры

Рисунок 3-5

4 Подготовка XVR к работе

4.1 Инициализация системы

Знимание

- Убедитесь, что подаваемое напряжение соответствует техническим требованиям XVR и что шасси регистратора надежно заземлено. Перед включением электропитания убедитесь, что монитор подключен к видеовыходу на задней панели регистратора.
- Если индикатор питания на передней панели не светится, подключите питание, и регистратор запустится. Когда регистратор включен, горит световой индикатор красного цвета. На мониторе откроется первичный экран.
- При выходе из системы через меню не выключайте устройство выключателем на панели и не извлекайте кабель питания до завершения загрузки.

После подключения регистратора к дисплею подсоедините мышь, кабель питания и включите выключатель на задней панели – регистратор XVR запустится. Интерфейс инициализации системы показан на рис. 4-1.



Рисунок 4-1

Примечание

- При наличии дополнительного выключателя питания его необходимо включить, чтобы затем работать с выключателем задней панели.
- Приведенные в данном руководстве иллюстрации могут не совсем совпадать с содержанием окон на вашем дисплее. Эти иллюстрации даются лишь для общей информации.

4.2 Мастер установки

После успешной загрузки устройства на экран выводится окно мастера установки (см. рис. 4-2). После нажатия экранной кнопки Next открывается интерфейс авторизации (см. рис. 4-3).



Рисунок 4-2

Нажмите кнопку Next – откроется интерфейс авторизации. Далее выберите имя пользователя, введите пароль пользователя, выберите системный язык и нажмите кнопку Login, чтобы авторизоваться в системе (имя пользователя по умолчанию – admin, пароль – 12345) (см. рис. 4-3).



Рисунок 4-3

После успешного входа в систему, когда пароль слишком простой, появится сообщение системы безопасности о необходимости его замены на более надежный (см. рис. 4-4-1); предлагаемые варианты действия – Modify [Изменить сейчас] и Modify Later [Изменить позже]. Выберите вариант Modify, после чего на экране появится окно изменения пароля (см. рис. 4-4-2).



Рисунок 4-4-1

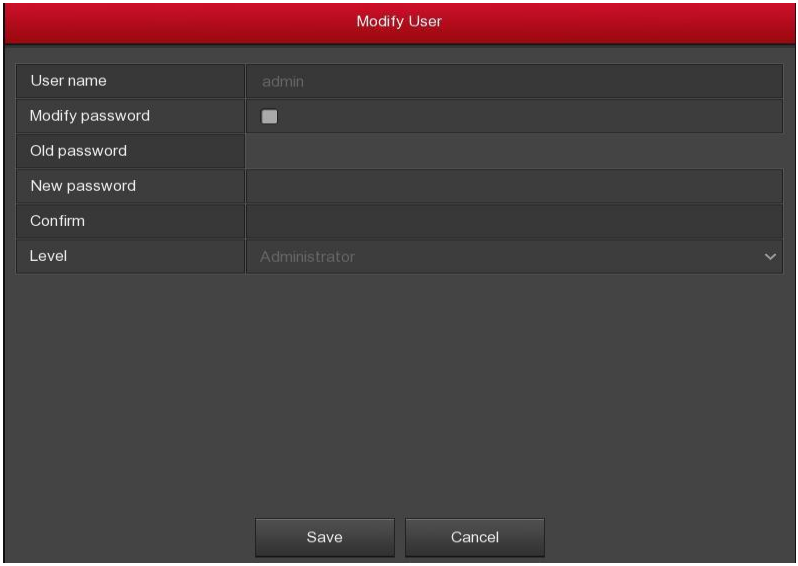


Рисунок 4-4-2

После входа в систему вы можете перейти в интерфейс общих настроек (General), где можно установить все базовые настройки (см. рис. 4-5). Более подробные сведения приведены в разделе 5.3.6.1.



Рисунок 4-5

Нажатием кнопки Next вы можете перейти в Сетевой интерфейс, где производится выбор сетевых параметров регистратора (см. рис. 4-6). Более подробные сведения приведены в разделе 5.3.6.2.

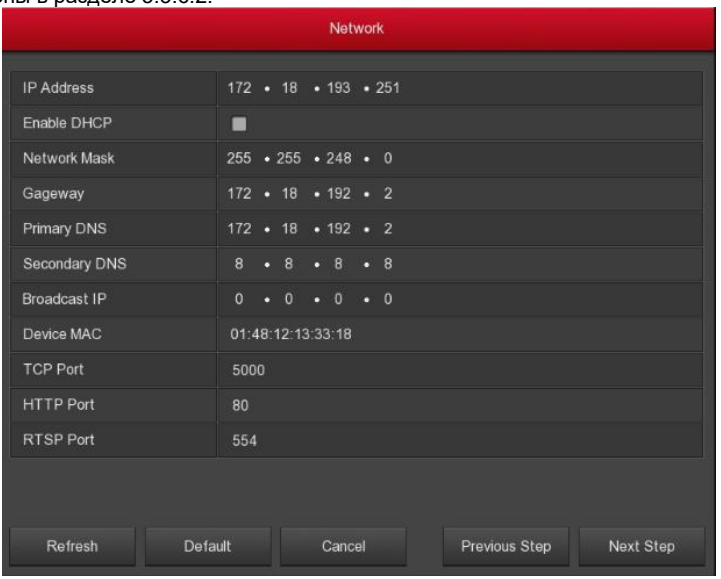


Рисунок 4-6

Нажав кнопку Next вы можете перейти в интерфейс Add Camera [Добавление камеры], где можно выбрать и добавить новые сетевые IP устройства (см. рис. 4-7). Более подробные сведения приведены в разделе 5.3.5.1.

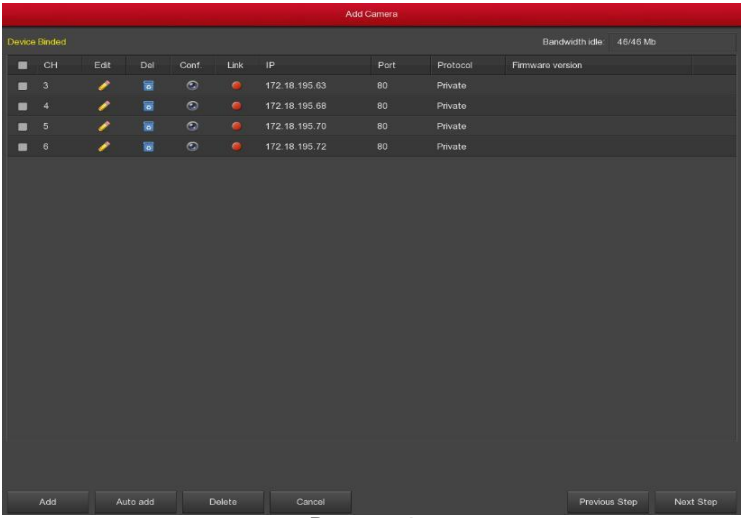


Рисунок 4-7

Нажав кнопку Next вы можете перейти в интерфейс Record Setup [Установка графика записи], где можно назначить график ведения записи (см. рис. 4-8). Более подробные сведения приведены в разделе 5.3.4.1.

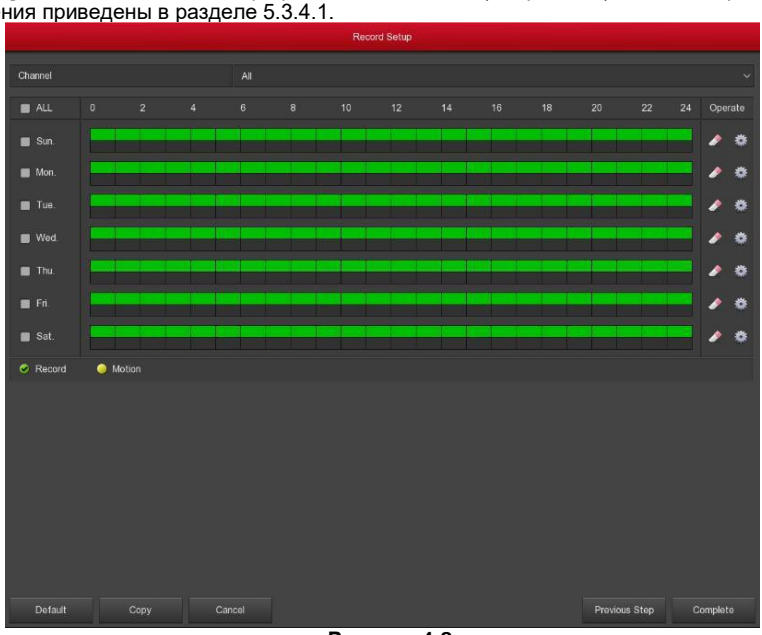


Рисунок 4-8

После завершения всех установок нажмите кнопку OK.

4.3 Интерфейс предварительного просмотра

После полного завершения загрузки и настройки системы она по умолчанию переходит в интерфейс предварительного просмотра, показанный на рис. 4-9.



Рисунок 4-9

После успешного запуска система по умолчанию переходит в мультиэкранный режим предварительного просмотра. Регистраторы с различным числом каналов могут разделять экран на разное число отображаемых одновременно окон. В интерфейсе предварительного просмотра вы можете ввести соответствующую дату и время. В нижней левой части экрана отображается состояние записи каждого видеоканала или значок аварийного сигнала.

 : этот значок означает, что на контрольном канале ведется запись;

 : этот значок означает, что на контрольном канале включена функция обнаружения движения;

На рис. 4-9 показаны значки опций меню настройки параметров IP каналов, подключенных к XVR.



Рисунок 4-9

 Кнопка поворота экрана: при каждом нажатии кнопки экран поворачивается на 90° по часовой стрелке.

 Кнопка немедленного воспроизведения: при нажатии кнопки воспроизводятся 5 минут до видеозаписи.

 Кнопка регулирования уровня сигнала на аудиовыходе: нажимать для регулировки уровня громкости и установки режима временного отключения звука.

Кнопка электронного масштабирования (зума): при нажатии кнопки включается функция электронного зума. Мышью при нажатой левой клавише выберите желаемую зону, отпустите кнопку мыши: отобразится интерфейс предварительного просмотра с выбранной зоной масштабирования, на этот раз вы можете перетащить мышь в любое место интерфейса предварительного просмотра. Т.е. электронный зум XVR может работать как унифицированный инструмент масштабирования всех каналов. Для отключения функции масштабирования и возврата в интерфейс предварительного просмотра в реальном масштабе времени нажмите правую кнопку мыши.

 Кнопка настройки качества цветного изображения: щелкнув на интерфейс изображения вы можете задать для канала значения параметров яркости, контрастности, насыщенности и четкости.

 Значок вывода параметров цифрового потока: при приближении курсора мыши к значку показываются текущие параметры потока канала.

 Кнопка выхода из меню настройки параметров каналов: нажать для закрытия меню.



Примечание

- Кнопка поворота экрана действует только при наличии подключенного IP устройства.

4.4 Функция быстрого добавления

Находясь в меню предварительного просмотра щелкните кнопкой мыши в любом месте интерфейса канала с неподключенной IP камерой – в левом нижнем углу экрана появится значок «+». Щелкните по значку «+», чтобы войти в интерфейс Device Search [Поиск устройства] – будет произведен автоматический поиск всех устройств в локальной сети. Выделите нужное устройство и нажмите кнопку Add [Добавить]. Вы также можете выбрать соответствующий протокол в Show Filter bar → Search → Select Add Device → Add (см. рис. 4-10 и 4-11).

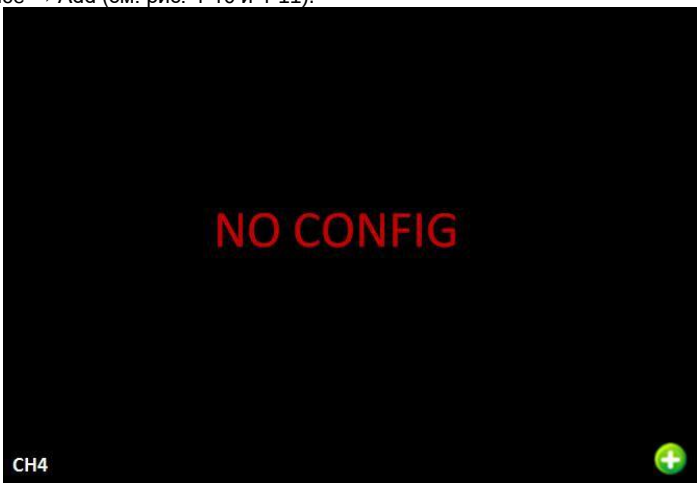


Рисунок 4-10

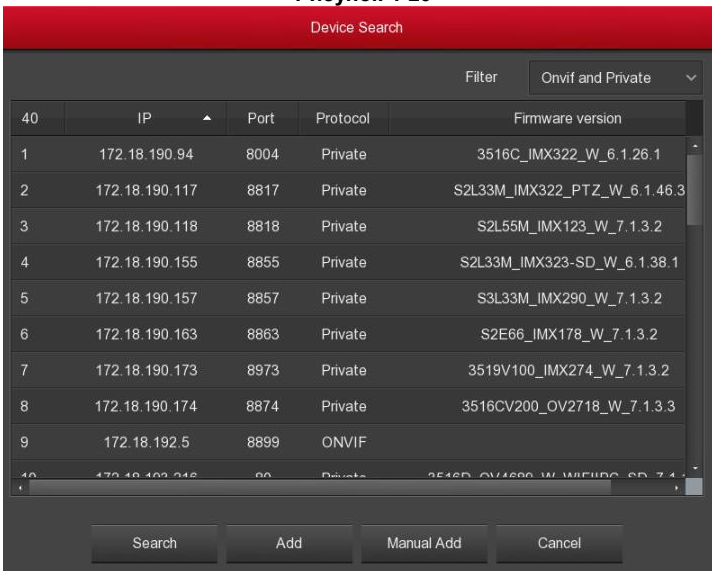


Рисунок 4-11

- **Search:** поиск IP адресов, портов, протоколов и т.п. клиентского устройства IPC.
- **Add:** после нажатия кнопки Search XVR ищет в локальной сети IP устройства, поддерживающие протоколы ONVIF и Private, найденные устройства отображаются в списке. Выберите нужную IP камеру из списка, нажмите кнопку Add – данные о выбранной камере автоматически добавятся в определенный канал, затем, для завершения процедуры, нажмите кнопку Save [Сохранить].
- **Manual Add:** более подробно о функции Manual Add [Добавление вручную] см. в разделе 5.3.5.1.
- **Filter:** фильтр отображаемого списка найденных устройств.
- **Cancel:** возврат к предыдущему интерфейсу управления.



Примечание

- Функция быстрого добавления устройств поддерживается только для IP каналов.

5 Меню XVR

5.1 Щелчок правой кнопкой мыши

После входа в систему и интерфейс предварительного просмотра щелкните правой кнопкой мыши – откроется список опций меню Menu Options (см. рис. 5-1). Вы можете выбрать опции Main Menu [Главное меню], Main Screen Switching [Переключение главного экрана], Playback [Воспроизведение], PTZ, XVR Image [Изображение XVR] и т.д. Кроме того, вы можете задать следующие варианты разделения дисплея: одноэкранный, четырехэкранный, восьмиэкранный, девятиэкранный, шестнадцатиэкранный. .Для соответствующей настройки разделения дисплея (одноэкранный, четырехэкранный и т.д.) необходимо задать определенное число каналов. Порядок действий в Main Menu Options [Опции главного меню] подробно описан в последующих разделах.



Рисунок 5-1

- **Menu:** выбор и вход в главное меню.
- **Single-screen Display [Одноэкранный дисплей]:** CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8, CH9.
- **Four-screen Display [Четырехэкранный дисплей]:** экраны каналов выводятся тремя группами (CH1~CH4, CH5~CH8, CH6 ~CH9).

- **Eight-screen Display [Восьмиэкранный дисплей]:** экраны каналов выводятся двумя группами (CH1~CH8, CH2~CH9).
- **Night-screen Display [Девятиэкранный дисплей]:** отображаются экраны всех каналов CH1~CH9).
- **Poll [Опрос]:** выбрать для входа в интерфейс настройки порядка опроса (подробнее в разделе 5.1.1).
- **Record [Запись]:** выбрать для входа в интерфейс настройки записи (подробнее в разделе 5.3.4.1).
- **PTZ:** XVR поддерживает дистанционное управление камерами PTZ (подробнее в разделе 5.1.2).
- **Playback:** выбрать для входа в интерфейс настройки воспроизведения (подробнее в разделе 5.3.1).
- **Add Camera:** выбрать для входа в меню добавления камеры (подробнее в разделе 5.3.5.1).
- **XVR Image:** выбрать для входа в интерфейс настройки качества цветного изображения (подробнее в разделе 5.1.3).

Примечание

- Структура мультиэкранного дисплея зависит от числа каналов, поддерживаемых регистратором. Например, в меню разделения дисплея 9-канального видеорегистратора можно выбрать 9-экранный, а 16-канального – 16-экранный дисплей...

5.1.1 Poll [Опрос]

Щелкните правой кнопкой мыши в окне предварительного просмотра канала, выберите опцию Poll – на дисплее появится интерфейс настройки параметров опроса. Включите функцию патрулирования, задайте интервал и режим опроса (см. рис. 5-2).

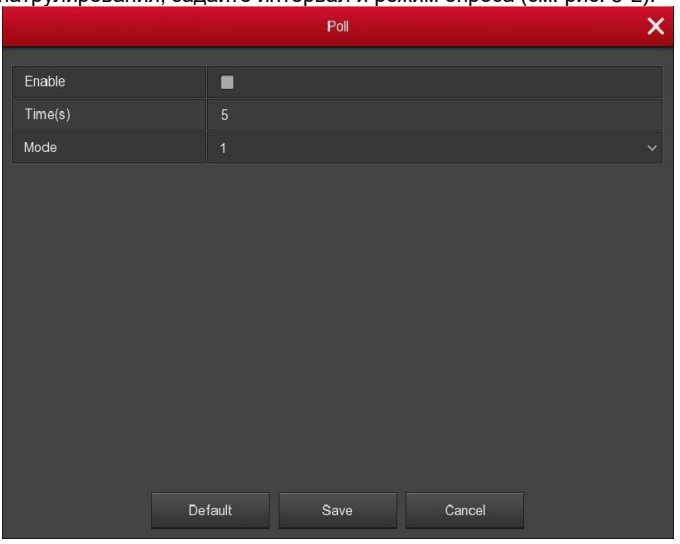


Рисунок 5-2

5.1.2 PTZ

Щелкните правой кнопкой мыши в окне предварительного просмотра канала, выберите опцию PTZ – откроется одноэкранный дисплей соответствующего канала и появится интерфейс управления PTZ (см. рис. 5-3).



Рисунок 5-3

Интерфейс управления PTZ состоит из двух частей: PTZ control и Common control. Опция PTZ control [Настройка камеры] предназначена для задания направления камеры, скорости перемещения, выбора масштаба изображения, фокусного расстояния и апертуры; имеется также кнопка выбора установок траектории осмотра. Опция Common control [Общее управление] служит для вызова предустановленных точек. Выберите конкретный маршрут патрулирования чтобы начать/завершить его.
В интерфейсе PTZ control i вы можете включить другие каналы, регулировать скорость перемещения камеры PTZ, управлять направлением перемещения.

- **Zoom:** регулирование масштаба изображения с камеры осуществляется кнопками / .
- **Focus:** регулирование фокусного расстояния камеры осуществляется кнопками / .
- **Iris [Диафрагма]:** регулирование яркости изображения с камеры осуществляется кнопками
- **Speed:** регулирование скорости перемещения камеры PTZ. 8 уровней скорости в порядке возрастания от 1 до 7.
- **Confirm:** нажать для подтверждения настройки
- **Patrol Setup [Настройки маршрута патрулирования]:** нажмите кнопку Cruise set, чтобы войти в интерфейс настроек маршрута. В нем можно задать определенные предустановленные точки, параметры маршрута осмотра, включая скорость движения и время наблюдения (см. рис. 5-4 и 5-5).

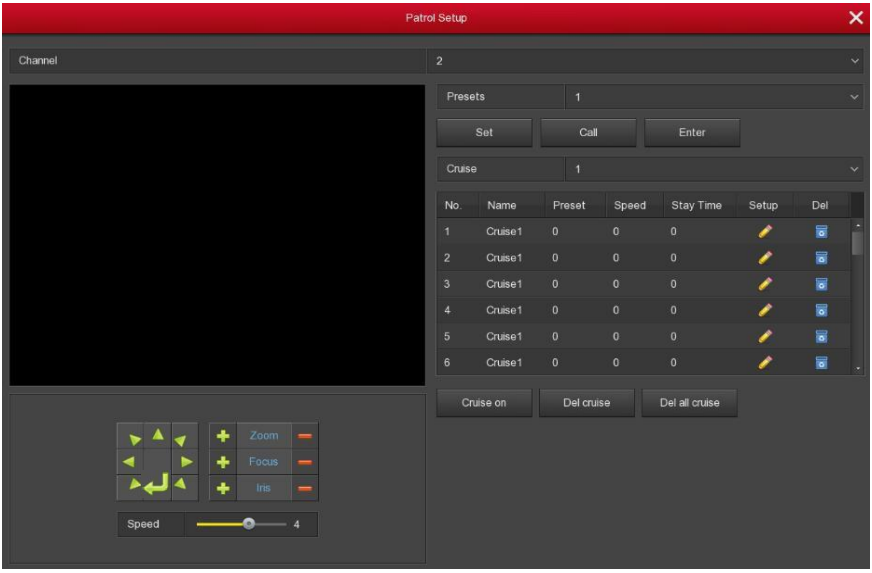


Рисунок 5-4

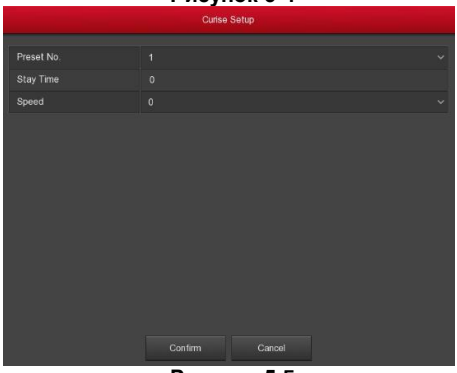


Рисунок 5-5

- **Выбор предустановок.** Находясь в интерфейсе Patrol Setup направьте с помощью кнопок со стрелками камеру PTZ в желаемом направлении, затем, для завершения настройки, нажмите кнопку Preset, расположенную ниже кнопки Set.
- **Настройки маршрута.** Находясь в интерфейсе Patrol Setup выберите конкретный маршрут (Cruise) и нажмите кнопку Set, чтобы выбрать номер предустановки, время наблюдения (в секундах) и скорость перемещения в интерфейсе Cruise Setup. Нажмите кнопку OK для возврата в интерфейс настройки параметров маршрута и выберите снова Open cruise, чтобы сохранить настройки и начать патрулирование по маршруту.
- **Del cruise [Удалить маршрут] :** выберите конкретный маршрут, нажмите кнопку удаления маршрута, подтвердите свой выбор.
- **Del all cruise [Удалить все маршруты]:** нажатие данной кнопки приводит к удалению сразу всех заданных маршрутов.
- **Stay Time [Время пребывания]:** заданное время пребывания на маршруте.
- **Patrol speed [Скорость патрулирования]:** скорость движения по маршруту.

Интерфейс общего управления Common control показан на рис. 5-6.

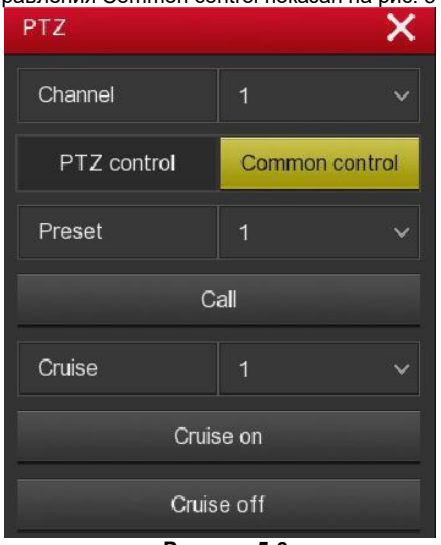


Рисунок 5-6

- **Вызов предустановленных точек.** После назначения предустановленных точек выберите одну из них в интерфейсе общего управления, нажмите кнопку Call – камера переместится в заданную точку.
- **Cruise call:** После задания маршрутов патрулирования выберите один из них в интерфейсе управления и нажмите кнопку Cruise on / Cruise off.
- **Cruise on:** при нажатии этой кнопки начинается патрулирование по выбранному маршруту.
- **Cruise off:** при нажатии этой кнопки патрулирование по выбранному маршруту прекращается.
- **Enabled [Включено]:** начинается патрулирование по заданному маршруту.

Примечание

- Видеорегистратор XVR обеспечивает возможность задания до 255 предустановленных точек, однако реальное их число ограничено характеристиками используемой камеры. Максимально возможное число предустановленных точек в различных камерах PTZ не всегда одинаково.

5.1.3 XVR Image

Находясь в интерфейсе предварительного просмотра щелкните правой кнопкой мыши, выберите опцию Image Color [Настройка качества цветного изображения] – появится интерфейс Image Color. В нем можно задать параметры видеоизображения с IP камеры (см. рис. 5-7).

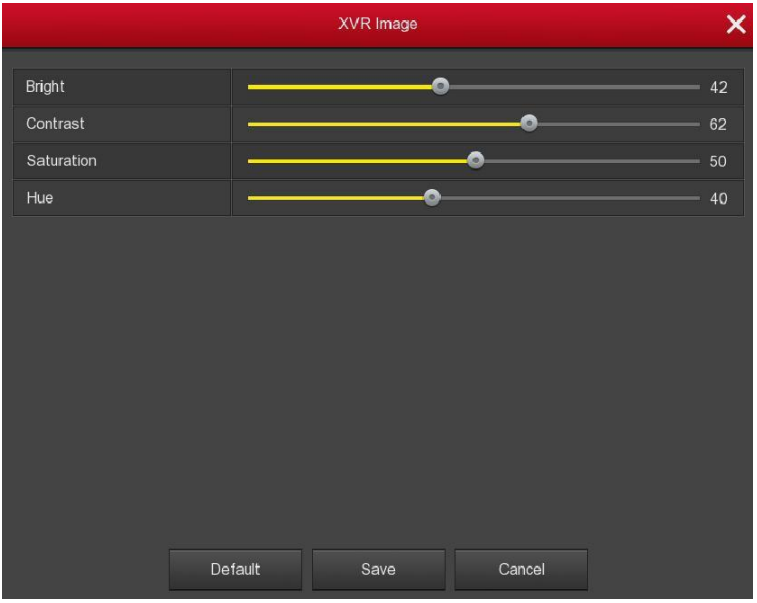


Рисунок 5-7

- **Bright [Яркость]:** регулировка уровня яркости изображения на экране монитора.
- **Contrast [Контрастность]:** регулировка уровня контрастности изображения на экране монитора.
- **Saturation [Насыщенность]:** регулировка уровня насыщенности изображения на экране монитора.
- **Hue [Цветовой оттенок]:** регулировка цветности изображения с XVR на экране монитора.
- **Default [По умолчанию]:** кнопка восстановления заводских значений параметров настройки интерфейса Image Color.
- **Save:** кнопка сохранения параметров настройки и возврата к предыдущему экрану.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.1.4 Выбор режима

Находясь в интерфейсе предварительного просмотра щелкните правой кнопкой мыши, выберите опцию выбора режима – отобразится всплывающее окно интерфейса настройки. В нем можно выбрать унифицированные настройки системы сигнализации XVR (см. рис. 5-8).



Рисунок 5-8

5.2 Главное меню

Главное меню включает следующие опции: Playback [Воспроизведение], Export [Экспорт], HDD [Жесткий диск], Record [Запись], Camera [Камера], Configuration [Конфигурация], Maintenance [Обслуживание] и Shutdown [Выключение] (см. рис. 5-9). Выберите желаемую опцию и щелкните левой кнопкой мыши, чтобы войти в ее меню.

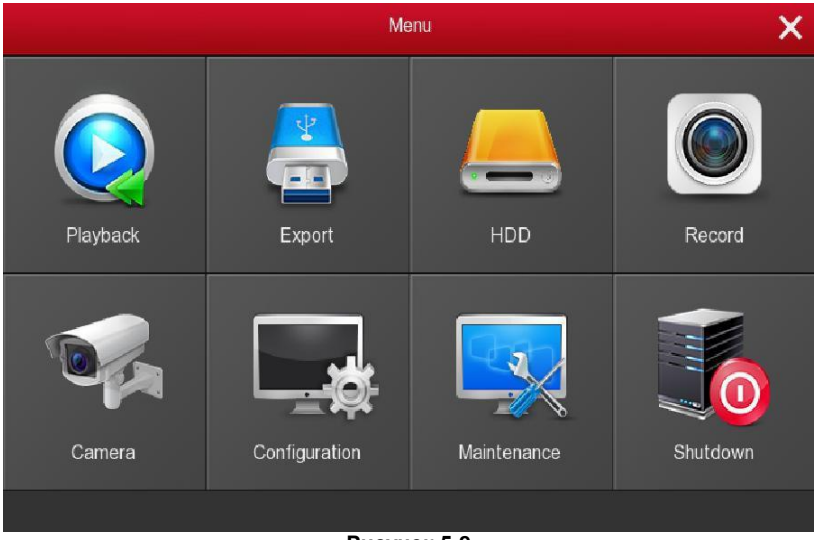
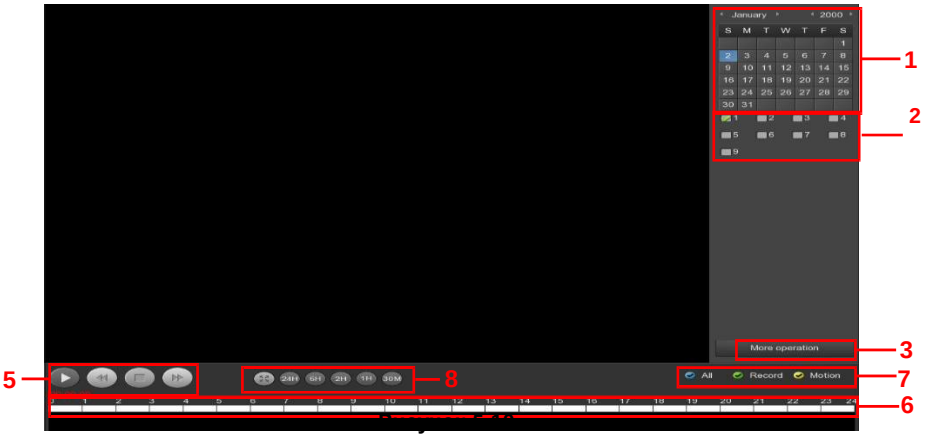


Рисунок 5-9

5.3 Управление системой

5.3.1 Воспроизведение

Находясь в главном меню откройте меню Playback или щелкните правой кнопкой мыши в интерфейсе предварительного просмотра, чтобы выбрать меню Playback, перейдите в интерфейс воспроизведения видео (см. рис. 5-10 и 5-11).



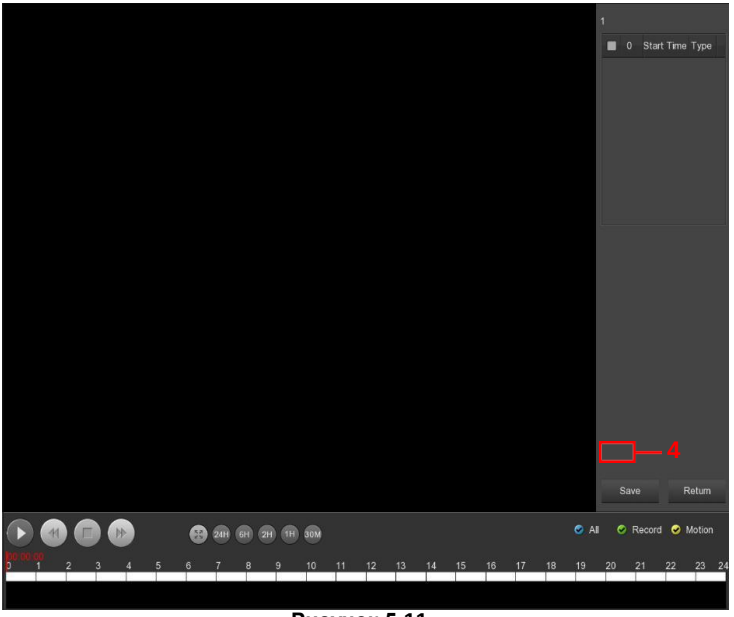


Рисунок 5-11

№ поз.	Название	Функции и назначение
1	Календарь	Подсвеченная зеленым дата обозначает, что существует файл. В противном случае – файл отсутствует. В любом режиме воспроизведения выберите день, видеозапись за которой вы хотите просмотреть. На шкале времени отобразится время записи соответствующего файла.
2	Панель выбора канала	Выберите номер запрашиваемого канала (можно выбрать одновременно несколько каналов, если это позволяет устройство). Также можно выбрать канал для воспроизведения аудиозаписи.
3	Кнопка вызова списка файлов	Выберите дату, номер канала и тип записи, щелкните кнопкой мыши на список видеофайлов. Выберите нужный видеофайл, и включите его воспроизведения двойным щелчком левой кнопки мыши.
4	Save [Сохранить]	Выберите из списка файлы, которые вы хотите сохранить (подвергнуть резервному копированию). Нажмите кнопку резервного копирования – откроется меню резервного копирования. Для запуска копирования нажмите кнопку Backup. При необходимости можно отменить свой выбор.
5	Кнопки управления воспроизведением	Кнопки управления воспроизведением обеспечивают следующие функции: воспроизведение/пауза, перемотка назад, стоп, быстрая перемотка вперед, воспроизведение с увеличенной скоростью (варианты выбора скорости – 1×, 2×, 4×, 8×, 16×; 1× – обычная скорость воспроизведения).
6	Шкала времени	Запрос видеофайла, относящегося к дню записи, отображается на шкале времени. При воспроизведении в режиме четырехэкранного дисплея воспроизводятся выбранные четыре канала с отображением четырех временных шкал, в мультиэкранном режиме отображается соответствующее число временных шкал. Нажмите на зеленую зону, чтобы включить воспроизведение видеозаписи с данного момента времени.
7	Выбор типа видеозаписи	Можно выбрать все типы видеозаписи, отдельно Record [Запись] и Motion [Обнаружение движения]
8	Выбор единиц шкалы времени	При использовании масштабирования, чем меньше единицы времени, тем больше масштаб времени. Вы можете задать определенный момент времени для воспроизведения видео на временной шкале.

На панели списка файлов отображается время начала записи видеофайла и его, тип. При выборе видеофайла отображается время начала и окончания записи и объем файла (см. рис. 5-12).



Рисунок 5-12

На панели списка файлов пометьте в окошке  файл, предназначенный для резервного копирования, затем нажмите кнопку Save, чтобы войти в интерфейс резервного копирования видеофайлов (см. рис. 5-13).

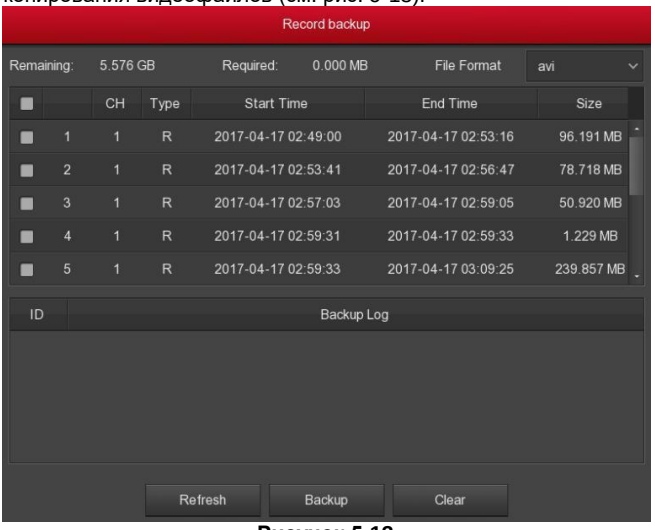


Рисунок 5-13

Находясь в интерфейсе резервного копирования видеофайлов выберите файл, предназначенный для копирования на внешний U-диск в формате AVI. Одновременно можно выбрать для копирования сразу несколько видеофайлов,

также пользователь может отменить копирование определенных файлов, сняв отметки в окошках панели списка файлов.

- **Remaining:** оставшийся объем памяти внешнего U-диска.
- **Required:** необходимый объем памяти для копирования выбранного файла.
- **File Format:** формат копируемого видеофайла.
- **CH:** канал видеозаписи, к которому относится видеофайл.
- **Type:** тип видеофайла, с разделением на обычные видеофайлы и видеофайлы, сделанные по тревоге.
- **Start Time/End Time [Время начала записи/Время окончания записи]:** время начала и окончания записи видеофайла.
- **Refresh [Обновить]:** кнопка обновления интерфейса и данных.
- **Backup [Копировать]:** выбрать файл для резервного копирования, нажать кнопку Backup – начнется процесс копирования.
- **Clear [Удалить]:** очистка всего списка видеофайлов.

5.3.2 Резервное копирование файла

Выберите в главном меню опцию Export, войдите в интерфейс резервного копирования, из которого можно провести операцию копирования (см. рис 5-14).

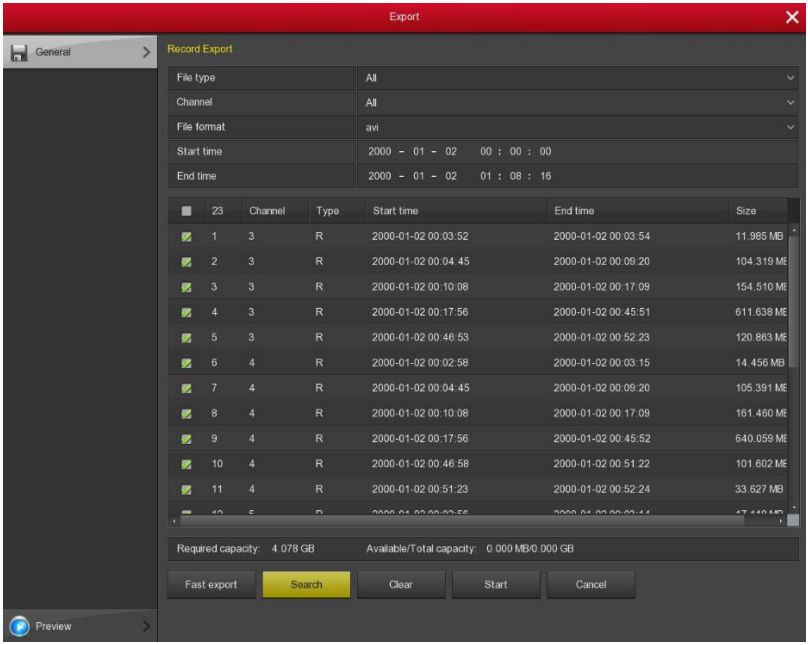


Рисунок 5-14

Выберите тип копируемого файла, канал, формат файла, временной период и нажмите кнопку Search – отобразится список найденных видеофайлов. Нажмите кнопку Start и начнется резервное копирование.

- **Required capacity:** необходимый объем памяти для копирования выбранного файла.
- **Available/Total capacity:** оставшийся/общий объем памяти внешнего U-диска.
- **Fast export [Быстрый экспорт]:** данная кнопка позволяет задать тип записи, канал, формат файла и ограничивает временной период до автоматического прекращения экспорта длительностью 30 минут.

- **Search :** кнопка включает поиск видеофайлов. соответствующих заданному типу файла, каналу, формату и временному периоду; найденные файлы отображаются в списке.
- **Clear :** кнопка обеспечивает очистку списка всех найденных видеофайлов.
- **Start:** кнопка включения резервного копирования.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.3 Накопитель на жестких дисках (HDD)

Выберите в интерфейсе меню Menu → HDD. На экране появится интерфейс HDD (см. рис. 5-16).

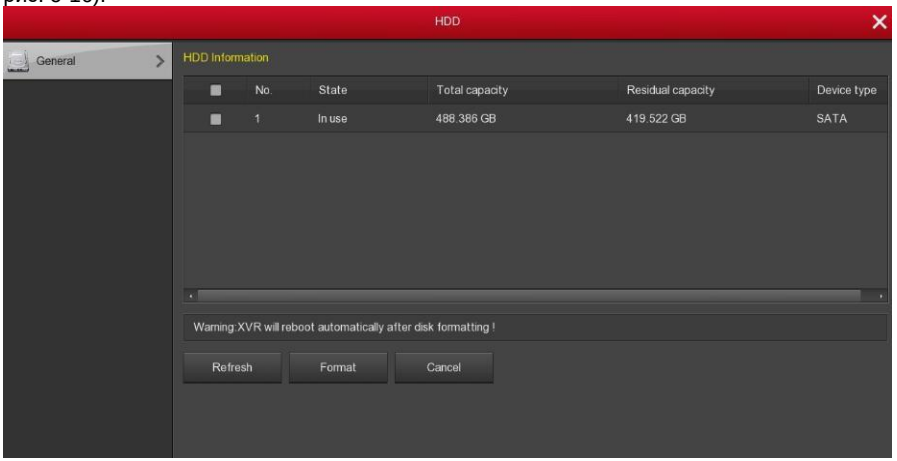


Рисунок 5-16

При успешном подключении HDD к устройству, в списке будет отображаться информация об HDD. Если накопитель на жестких дисках используется впервые, жесткие диски необходимо отформатировать. Если система определяет, что форматирования не требуется, HDD присваивается статус «In use» [Рабочий]. При отсутствии соединения или невозможности определить наличие жесткого диска будет выведено сообщение «Not connecting disk!» [Нет подключенного диска].

- **No.:** номер HDD, подключенного к системе.
- **State [Состояние]:** текущее рабочее состояние HDD; могут использоваться только диски со статусом «In use». После выполнения форматирования необходимо перезапустить XVR, при этом статус диска станет «In use».
- **Total Capacity:** полный располагаемый объем HDD; объем одного HDD не может быть более 6 Тб.
- **Residual Capacity:** свободный объем текущего HDD.
- **Device Type:** тип накопителя – жесткий диск с интерфейсом SATA/
- **Refresh [Обновить]:** кнопка обновления информации списка с HDD.
- **Format:** кнопка запуска форматирования HDD. Выберите жесткий диск, подлежащий форматированию, затем нажмите кнопку Format – появится всплывающее диалоговое окно с текстом «Форматирование приведет к полной потере данных, диска. Продолжить?». Для продолжения процедуры форматирования нажмите кнопку Confirm [Да], для отмены – Cancel.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Знимание

- После завершения форматирования жесткого диска произойдет автоматическая перезагрузка регистратора XVR!

5.3.4 Запись

5.3.4.1 Расписание

Выберите в интерфейсе меню Menu → Record. На экране появится интерфейс Record (см. рис. 5-16).



Рисунок 5-16

- **Channel:** выберите номер нужного канала. Если вы хотите провести настройку для всех каналов, выберите опцию ALL [Все].
- **Выбор типа записи.** Для выбора типа записи имеются две кнопки – Record [Простая запись] и Motion [Запись при обнаружении движения]
- **Дни недели.** Задайте расписание записи, и камера будет автоматически включать/выключать запись по установленному графику. В информационном окне можно выбрать день недели, для которого вы хотите установить расписание ведения записи. Если вы хотите установить расписание на все дни, выберите опцию ALL. Цветовое обозначение кнопок задания типа записи: зеленая – обычная запись по расписанию, желтая – запись при обнаружении движения.
- : кнопка удаления временного периода выбранного типа записи.
- **Default:** кнопка восстановления заводских параметров записи.
- **Copy:** кнопка копирования выполненных настроек в настройки другого или других каналов.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.

➢ **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

① Составление расписания записи

Выберите канал (рис. 5-17, поз. 1) и тип записи Record или Motion (рис. 5-17, поз 2). Составьте расписание записи на панели для выбранного дня недели (рис. 5-17, поз. 3). Для каждого дня можно задать до 6 временных периодов. Временные периоды не могут перекрываться.

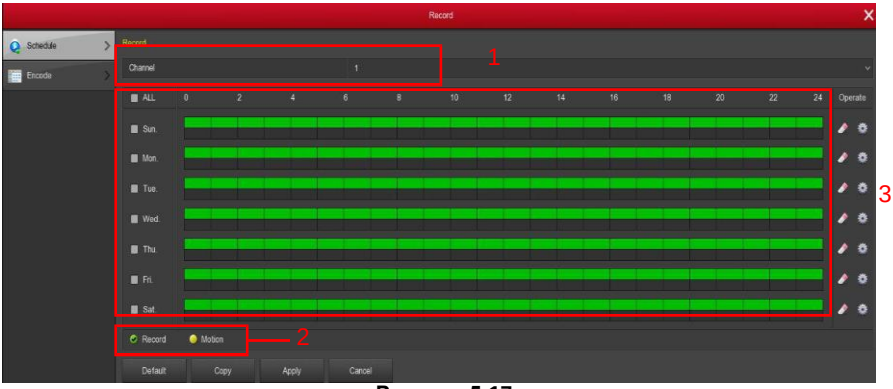


Рисунок 5-17

② Задание точного времени расписания

Для задания точного времени расписания нажмите кнопку . Выберите тип записи и введите время начала и окончания записи. Для каждого дня можно задать до 6 временных периодов. Временные периоды не могут перекрываться. Задать время расписания можно для каждого дня недели. См. рис. 5-18.



Рисунок 5-18

5.3.4.2 Параметры

Выберите в интерфейсе меню Menu → Record → Parameters. На экране появится интерфейс Encode Parameters [Параметры кодирования] (см. рис. 5-19). В интерфейсе Parameters можно задать, например, следующие параметры: Resolution [Разрешение], Stream Type [Тип потока], Bit Rate [Битрейт]. Там же задаются данные для дополнительного потока (Sub-stream).

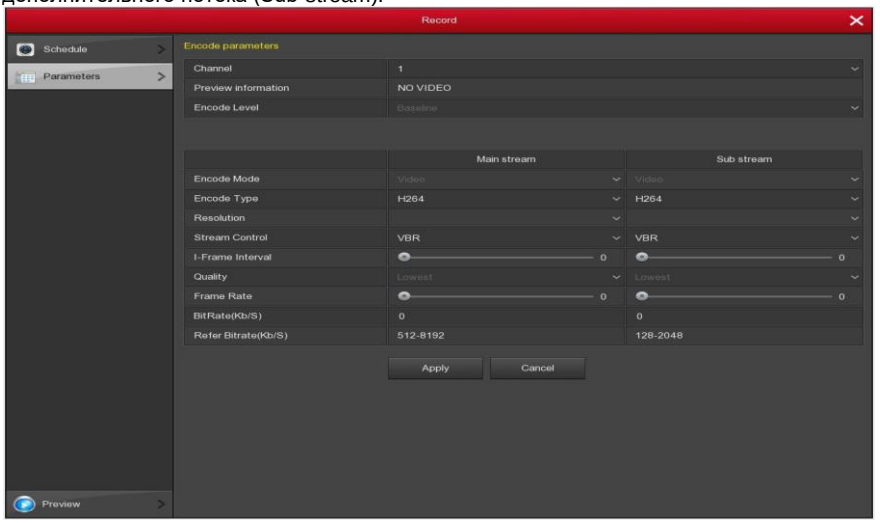


Рисунок 5-19

- **Channel:** пункт задания номера канала.
- **Preview information:** пункт просмотра предварительной информации по видео.

- **Encode Level:** пункт выбора уровня кодирования – для аналоговых камер доступно три уровня – высокий, средний и низкий.
- **H.264 +:** включение / выключение формата сжатия видео H264+.
- **Encode Mode:** пункт выбора видеопотока и потоков аудио- и видеоданных при использовании аналоговых камер.
- **Encode Type:** формат сжатия видео; система поддерживает формат H.264, некоторые устройства поддерживают формат H.265.
- **Resolution:** в этом пункте меню можно просмотреть и задать разрешение главного и дополнительного потоков; система поддерживает разные уровни разрешения, которые можно выбрать из выпадающего списка. Следует иметь в виду, что доступные значения разрешения зависят от моделей подключенных IP камер.
- **Stream Control:** пункт выбора настройки видеопотоков от аналоговых камер – кодирование в режиме VBR или CBR.
- **I-Frame Interval:** пункт выбора значения интервала между ключевыми кадрами – выбор осуществляется перемещением движка полосы прокрутки.
- **Quality:** пункт задания качества изображения аналоговой камеры; возможные варианты выбора – стандартное, хорошее, повышенное, максимальное.
- **Frame Rate:** пункт задания частоты кадров с камеры; рабочий диапазон – 1-25 кадров/с.
- **BitRate (Kb/S):** пункт настройки битрейта (в кбит/с) для регулировки качества изображения – чем выше значение битрейта, тем выше качество изображения.
- **Refer Bitrate (Kb/S):** пункт отображения диапазона значений битрейта (в кбит/с) основного и дополнительного потоков.
- **Default :** кнопка восстановления заводских настроек параметров интерфейса.
- **Copy :** кнопка копирования настроек параметров канала в другой канал.
- **Apply:** кнопка сохранения настроек параметров в меню конфигурации кодирования.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.5 Камера

5.3.5.1 Добавление камеры

Выберите в интерфейсе меню Menu → Camera → Add Camera, или щелкните право кнопкой мыши в окне прямой трансляции и выберите опцию Add Camera – откроется интерфейс настройки камеры (см. рис. 5-20). В нем можно добавить или удалить IP камеру и просмотреть соответствующую информацию о ней.



Рисунок 5-20

- **Bandwidth idle:** незадействованная пропускная способность XVR при отображении в режиме реального времени
- **Add:** кнопка для входа в интерфейс Device Search [Поиск устройства]. XVR осуществляет автоматический поиск всех присутствующих в локальной сети устройств, поддерживающих протоколы ONVIF и Private. Пометьте в окошке  одно или несколько найденных IP устройств и нажмите кнопку Add [Добавить]. Помеченные устройства добавятся в список добавленных. Также можно воспользоваться фильтром по протоколу или многосетевому оборудованию, нажать кнопку Search и, после обнаружения в локальной сети соответствующего устройства, нажать кнопку Add. При добавлении сетевой камеры можно легко выбрать нужный канал (см. рис. 5-21). Если сетевая камера не подключается, посмотрите статус добавляемой камеры, чтобы понять причину (см. рис. 5-22).



Рисунок 5-21



Рисунок 5-22

- **Filter:** данная опция позволяет быстро найти нужное устройство.
- **Search:** эта опция служит для поиска IP-адреса. Определяется IP-адрес, порт и протокол. Щелкнув мышью на определенное название в шапке таблицы можно изменить порядок отображения данных. При выделении мышью IP-адреса система отображает адреса в порядке возрастания. При повторном выделении этого параметра система отображает IP-адреса в обратном порядке. Выбирая другие параметры, можно просматривать соответствующую информацию.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

- **Auto add:** кнопка автоматического добавления всех устройств локальной сети.
- **Delete:** кнопка оперативного удаления канала – для удаления необходимо нажать кнопку того канала, который вы собираетесь удалить. Для одновременного удаления нескольких устройств можно также отметить окошки этих устройств или, чтобы выбрать все устройства сразу, окошко в строке заголовка и нажать кнопку Delete.
- **Status:** индикатор состояния соединения устройства – означает, что соединение есть, – соединения нет.
- **Conf.:** конфигурация. Кликните на значок , чтобы войти с интерфейс Encode [Кодирование], где можно изменить тип кодирования, разрешение, битрейт, частоту кадров и другие имеющие отношение к кодированию настройки.
- **Manual add:** кнопка добавления устройства вручную. Находясь в интерфейсе Channel Setup нажмите кнопку Manual Add, при этом доступно два способа ручного добавления адреса IP и названий доменов (см. рис. 5-23).

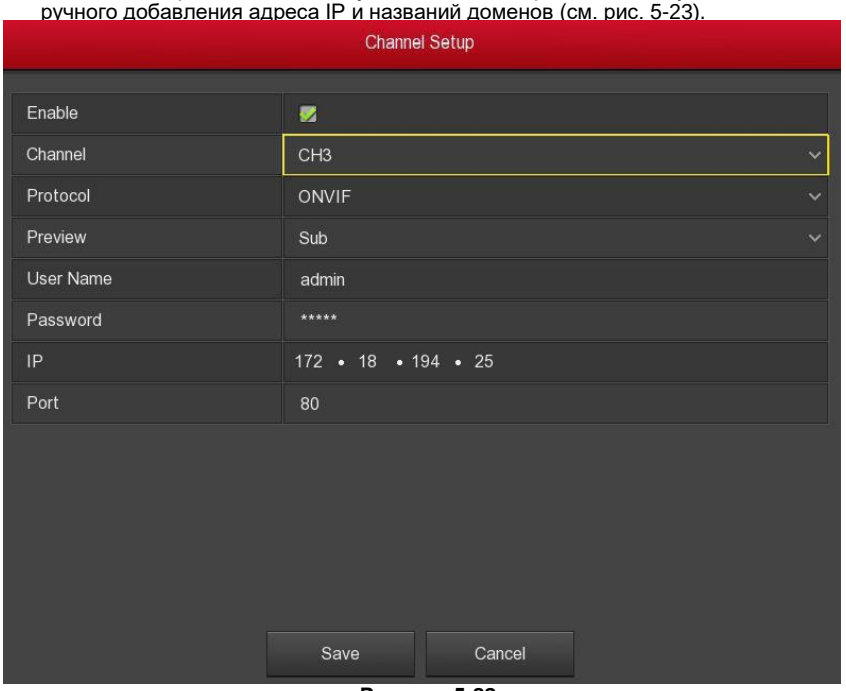


Рисунок 5-23

- **Enable:** пункт включения/отключения канала; по умолчанию настройка Off [Отключен]. При установке галочки в окошке пункта Enable соответствующие каналы можно нормально просматривать и вести в них запись.
- **Channel:** Пользователь может, по своему усмотрению, вручную ввести номер канала, по которому будет подключаться удаленная камера.
- **Protocol:** пункт ввода протокола для добавляемого устройства; варианты выбора – ONVIF, Private и RTSP.
- **Preview:** пункт задания настроек предварительного просмотра. Настройка по умолчанию – предварительный просмотр дополнительного потока. Камера должна быть настроена на двухпоточную передачу, формат сжатия видео для обычного предварительного просмотра H264 (в некоторых моделях XVR также может использоваться формат H265),

разрешение дополнительного потока может быть D1 или CIF.

- **User name:** регистрационное имя пользователя IP камеры (если имя пользователя по умолчанию не admin, измените его на правильное).
- **Password:** пароль IP камеры (если пароль по умолчанию не admin, измените его на правильный).
- **IP:** IP-адрес добавляемой сетевой камеры.
- **Port:** порт, используемый IP камерой; по умолчанию – 80.
- **Save:** кнопка сохранения заданных параметров текущих каналов.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

- Номер канала аналоговой камеры здесь не отображается.
- Если все оборудование для добавления на цифровые каналы выбрано, нажмите кнопку Add, и оборудование будет добавлено.

5.3.5.2 Отображение дополнительной информации на дисплее

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ OSD – откроется интерфейс настройки OSD [Отображение дополнительной информации на дисплее] (см. рис. 5-24). Здесь можно выбрать и задать текст, данные о времени и прочую информацию, которые будут выводиться на экран с изображением от IP камеры.

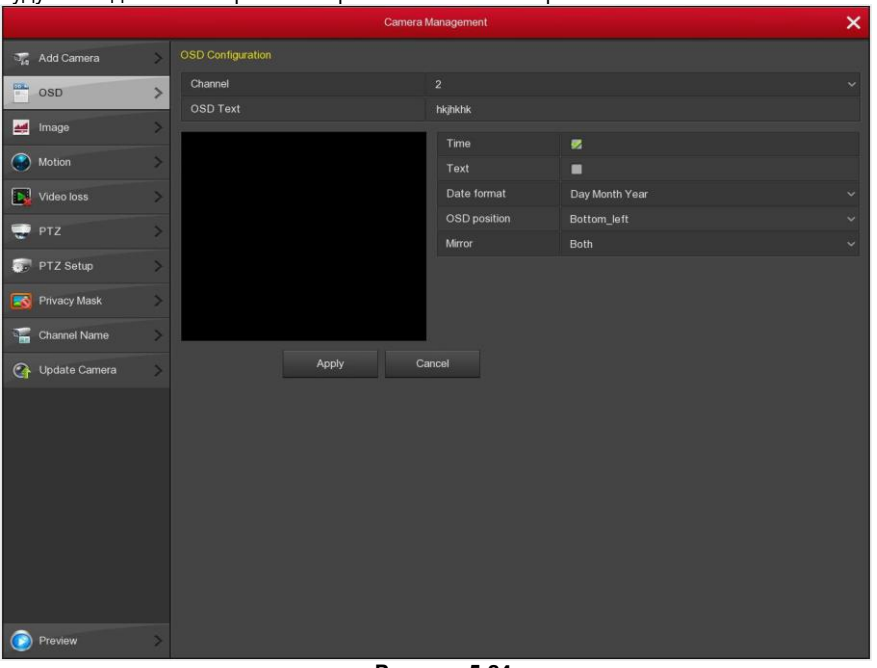


Рисунок 5-24

- **Channel:** Пользователь может, по своему усмотрению, вручную ввести номер канала, по которому будет подключаться удаленная камера.

- **Channel name:** пункт для отображения выводимой на дисплей текстовой информации для IP каналов.
- **Time:** пункт для включения / отключения вывода на экран с изображением от IP камеры показаний времени.
- **Text:** пункт для включения / отключения вывода на экран с изображением от IP камеры текстовой информации.
- **Date format:** пункт задания формата представления даты на экране с изображением от IP камеры; варианты выбора из выпадающего меню – «Year Month Day» [Год Месяц Число], «Month Day Year» [Месяц Число Год], «Day Month Year» [Число Месяц Год].
- **OSD position:** пункт выбора места расположения дополнительной информации на экране дисплея; варианты выбора из выпадающего меню – «Top_left» [Слева вверху], «Bottom_ left» [Слева внизу].
- **Mirror:** пункт выбора оси зеркального отражения выводимой информации; варианты выбора из выпадающего меню – «Off» [Выкл], «Horizontal» [Горизонт.], «Vertical» [Верт.], «Both» [Обе].
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

- В настоящее время функция OSD действует только в отношении приема данных и настройки добавленных аналоговых устройств.

5.3.5.3 Настройка качества изображения

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ Image – откроется интерфейс настройки качества изображения (см. рис. 5-25). Здесь можно выбрать и задать настройки яркости, контрастности, насыщенности и резкости.

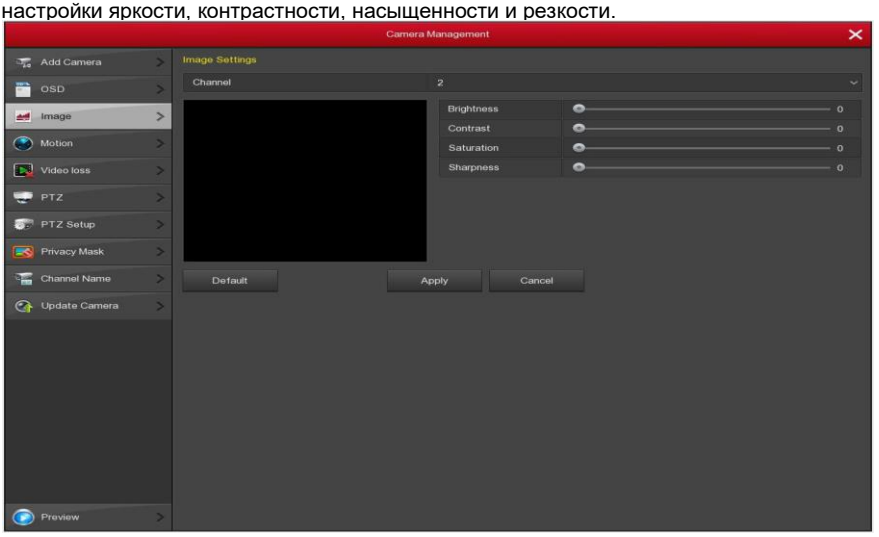


Рисунок 5-25

- **Channel:** в этом пункте настройки пользователь может, по своему усмотрению, вручную ввести номер канала, по которому будет подключаться удаленная камера.
- **Brightness:** пункт настройки яркости экрана с изображением от IP камеры.
- **Contrast:** пункт настройки контрастности экрана с изображением от IP камеры.
- **Saturation:** пункт настройки насыщенности экрана с изображением от IP камеры.
- **Sharpness:** пункт настройки резкости экрана с изображением от IP камеры.

- **Default:** кнопка восстановления заводских значений яркости, контрастности, насыщенности и резкости.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.5.4 Обнаружение движения

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ Motion – откроется интерфейс настройки функции обнаружения движения (см. рис. 5-26). Здесь можно выбрать и задать настройки функции обнаружения движения IP камеры.

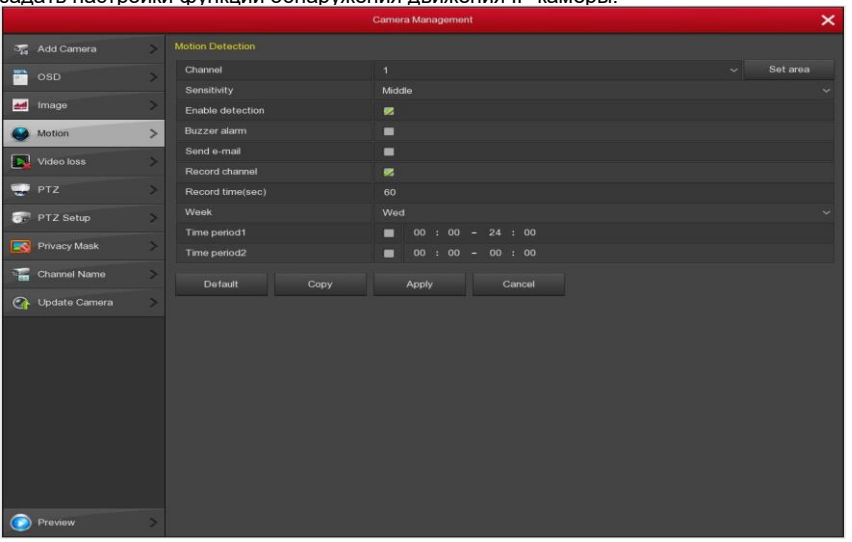


Рисунок 5-26

- **Channel:** пункт выбора номера канала.
- **Set area:** пункт для входа в интерфейс настройки зон. Удерживая левую кнопку мыши выберите охраняемую зону, зона обозначается серым цветом; для сброса настройки необходимо выбрать эту зону повторно.
- **Sensitivity:** пункт задания чувствительности – на выбор предлагается 11 уровней чувствительности (от 0 до 10).
- **Enable detection:** пункт включения/выключения сигнализации об обнаружении движения.
- **Buzzer alarm:** пункт включения/выключения функции звуковой тревоги – для включения функции необходимо поставить галочку в окошке ☐.
- **Send e-mail:** пункт включения/выключения функции отправки сообщения по электронной почте – для включения функции необходимо поставить галочку в окошке ☐.
- **Record channel:** пункт включения/выключения функции записи канала – для включения функции необходимо поставить галочку в окошке ☐.
- **Record time (sec):** пункт задания продолжительности записи (в секундах), начинающейся по тревоге.
- **week (time period1 / time period2):** пункт задания временного периода работы функции обнаружения движения.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских настроек тревожной сигнализации.

- **Copy:** кнопка копирования настроек данного канала для применения в другом канале.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.5.5 Сигнализация о потере видеосигнала

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ Video Loss – откроется интерфейс настройки сигнализации о потере видеосигнала (см. рис. 5-27). Здесь можно указать номер канала для которого проводится настройка сигнализации при потере видеосигнала.

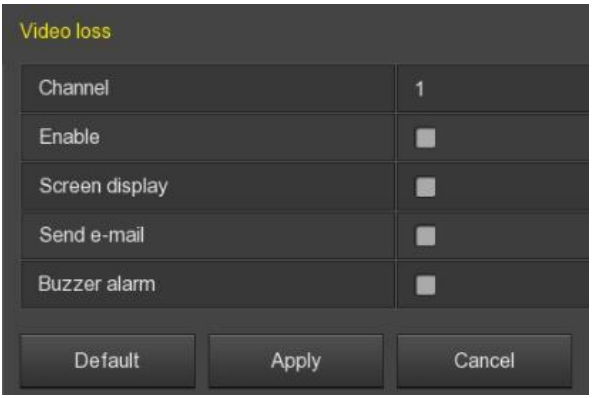


Рисунок 5-27

- **Channel:** пункт выбора номера канала.
- **Enable:** окошко для включения/выключения сигнализации о потере сигнала.
- **Screen display:** окошко для включения/выключения вывода сообщения на экран устройства.
- **Send e-mail:** окошко для включения/выключения отсылки сообщения по электронной почте.
- **Buzzer alarm:** окошко для включения/выключения подачи звуковой сигнализации.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских настроек тревожной сигнализации.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

- В настоящее время функция сигнализации о потере видеосигнала действует только в отношении обнаружения и настройки оборудования.

5.3.5.6 Камера PTZ

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ PTZ – откроется интерфейс настройки камеры PTZ (см. рис. 5-28). В этом интерфейсе можно провести настройки PTZ камеры, например, скорости перемещения, направления, траектории движения и т.п.

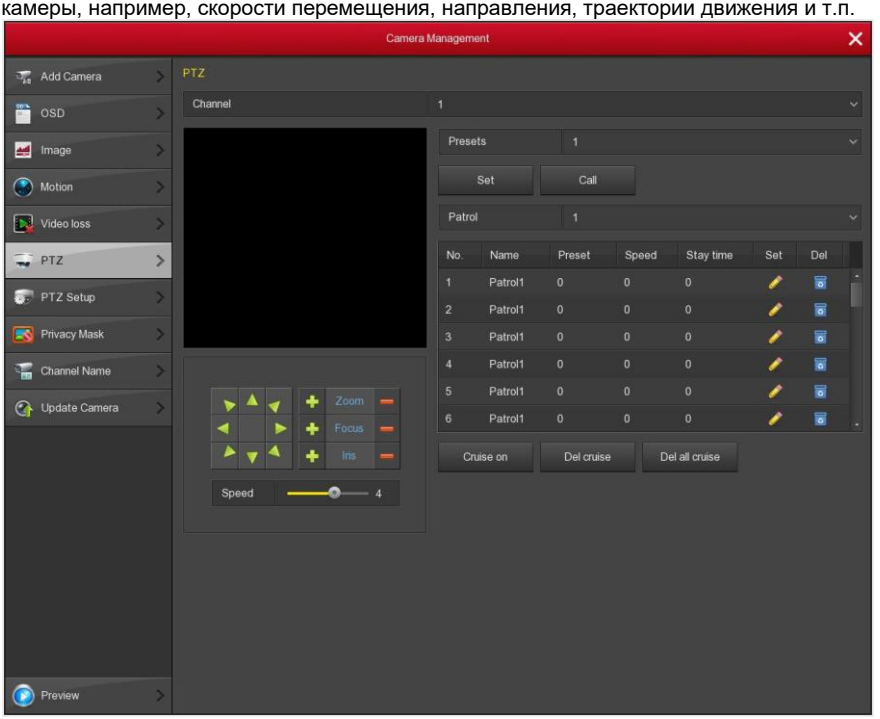


Рисунок 5-28

В интерфейсе настройки камеры PTZ можно задать направление, скорость, масштаб изображения, фокус и апертуру, параметры движения.

- **Zoom:** регулирование масштаба изображения с камеры осуществляется кнопками / .
- **Focus:** регулирование фокусного расстояния камеры осуществляется кнопками / .
- **Iris [Диафрагма]:** регулирование яркости изображения с камеры осуществляется кнопками / .
- **Speed:** окошко регулирования скорости перемещения камеры PTZ. 8 значений скорости в порядке возрастания от 0 до 7.
- **Выбор предустановок.** С помощью кнопок со стрелками направьте камеру PTZ в желаемом направлении, затем, для завершения настройки, нажмите кнопку Preset, расположенную ниже кнопки Set.
- **Выбор траектории движения.** В интерфейсе Curise Setup выберите маршрут и нажмите кнопку Set, чтобы задать номер предустановки, время наблюдения (в секундах) и скорость движения (см. рис. 5-29). Нажмите кнопку OK, чтобы вернуться в интерфейс настройки параметров маршрута, и снова выберите Open Cruise для сохранения настроек и запуска наблюдения.

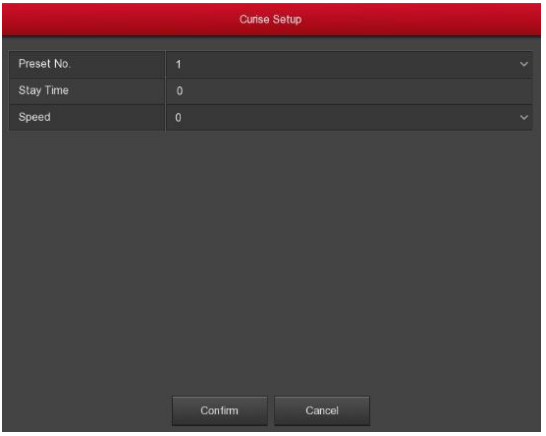


Рисунок 5-29

- **Del cruise :** кнопка удаления маршрута – выберите конкретный маршрут, нажмите кнопку, подтвердите свой выбор.
- **Del all cruise:** нажатие данной кнопки приводит к удалению сразу всех заданных маршрутов.
- **Stay Time:** заданное время пребывания на маршруте.
- **Patrol speed:** скорость движения по маршруту.

Примечание

- Видеорегистратор XVR обеспечивает возможность задания до 128 предустановленных точек, однако реальное их число ограничено характеристиками используемой камеры. Максимально возможное число предустановленных точек в различных камерах PTZ не всегда одинаково.

5.3.5.7 Настройка PTZ-камер

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ PTZ Setup – откроется интерфейс настройки камеры PTZ (см. рис. 5-30). Здесь можно задать протокол PTZ камеры, адрес, скорость передачи данных (в бод), биты информации, стоповые биты, биты четности и т.д.

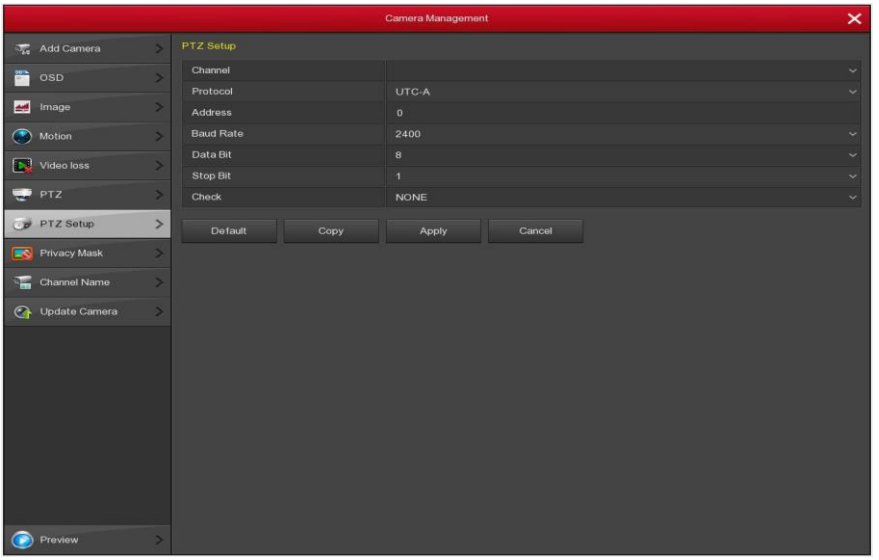


Рисунок 5-30

- **Channel:** пункт выбора канала с подключенной PTZ камерой.
- **Protocol:** пункт выбора протокола PTZ для данной камеры (например, PelcoD).
- **Address:** пункт выбора адреса PTZ камеры – по умолчанию «0».
- **Baud Rate:** пункт выбора скорости обмена данными с PTZ камеры (в бод) для соответствующего канала – значение по умолчанию 2400.
- **Data Bit:** пункт задания битов информации – по умолчанию 8.
- **Stop Bit:** пункт задания стоповых битов – по умолчанию 1.
- **Check:** пункт проверки – настройка по умолчанию NONE.
- **Default:** кнопка восстановления заводских настроек всех параметров интерфейса.
- **Copy:** кнопка копирования настроек данного канала для применения в другом канале.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.5.8 Маскировка приватных зон

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ Privacy mask– откроется интерфейс Privacy Mask [Маскировка приватных зон] (см. рис. 5-31). Здесь можно определить части изображения любого канала, которые не должны отображаться в кадре.

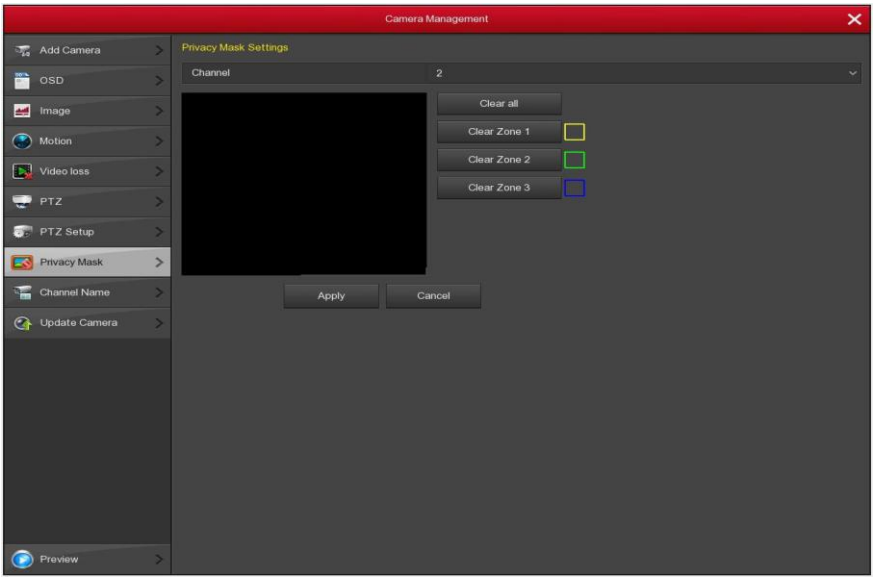


Рисунок 5-31

- **Channel:** пункт выбора номера канала.
- **Настройка приватных зон.** Удерживая левую клавишу мыши выберите подлежащую скрытию зону в находящемся слева окне.
- **Clear all :** кнопка удаления сразу всех ранее назначенных приватных зон.
- **Clear Zone 1,2,3 :**кнопки раздельного удаления назначенных приватных зон 1, 2, 3.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

- В настоящее время функция настройки приватных зон действует только в отношении настройки добавленных аналоговых устройств.

5.3.5.9 Название канала

Выберите в интерфейсе меню Menu→Camera→ Channel Name – откроется интерфейс Channel Name [Название канала] (см. рис. 5-32). Здесь можно задать названия для всех каналов.

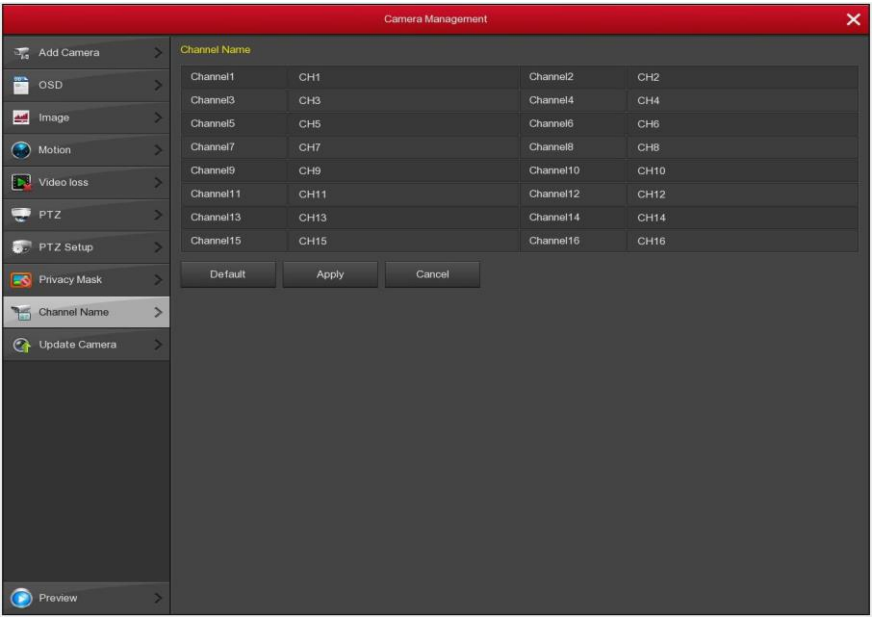


Рисунок 5-32

- **Задание названия канала.** Кликните по правой части зоны с обозначением CHx – появится виртуальная клавиатура, с которой можно ввести название канала.
- **Default :** кнопка восстановления заводских настроек всех параметров интерфейса.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.5.10 Обновление камеры

В интерфейсе главного меню выберите Main Menu → Channel → Upgrade Front End – откроется интерфейс пользовательских обновлений (см. рис.5-33). Здесь можно выбрать необходимые обновления. (Примечание: поддерживаются только некоторые IP камеры и симуляторы, не поддерживаются IP модели Fu Han и модели с разрешением потока 1080P).

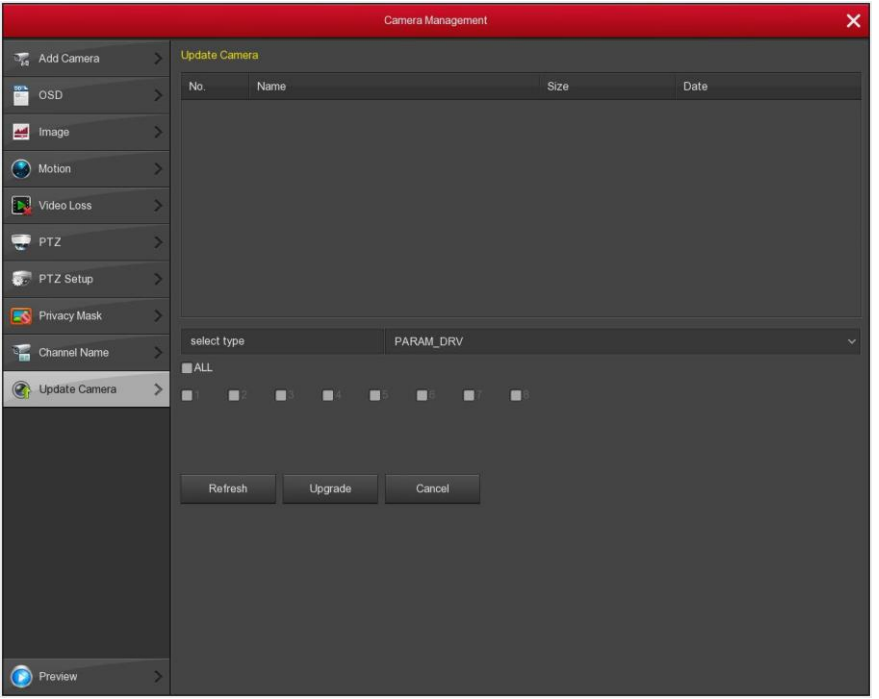


Рисунок 5-33

5.3.6 Конфигурирование

5.3.6.1 Общие сведения

Общие настройки делятся на две части: Device settings [Настройки устройства] и Date settings [Календарные и временные настройки]. В этих настройках можно задать язык интерфейса XVR, режим передачи видео, назначить дни записи видео, стандарт видеосигнала, время режима ожидания, выбрать настройки данных и другую информацию.

Настройки устройства

Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → General. На экране появится интерфейс настроек устройства (см.рис. 5-34).



Рисунок 5-34

- **Enable setup Wizard at device startup:** пункт включения Мастера установки при запуске устройства – для активизации этой функции поставьте галочку в окошке .
- **Language :** пункт выбора языка системы – поддерживаются китайский, английский, польский, чешский, русский, тайский, древнееврейский, персидский, болгарский, арабский, немецкий, французский, португальский, турецкий, испанский, итальянский, венгерский, латинский, корейский, голландский и греческий языки; заводская настройка – английский язык.
- **Record Mode:** пункт задания порядка записи – при полном заполнении диска новые записи замещают наиболее ранние; если диск не заполнен полностью, но число дней записи достигло заданного значения, новые записи так же будут замещать наиболее ранние.
- **Record days:** пункт выбора числа дней проведения видеорегистратором автоматической записи. Возможные варианты – без ограничения, 15, 10, 7, 5, 1.
- **Video Standard:** пункт выбора телевизионного стандарта – PAL или NTSC.
- **Standby Time (min) :** пункт задания продолжительности пребывания в дежурном режиме. По умолчанию – 10 минут; рабочий диапазон 0–120 минут, 0 – непрерывный дежурный режим.
- **Device name:** пункт ввода названия устройства (при необходимости).
- **Config import :** кнопка сохранения конфигурации XVR в формате .ini с установленного в XVR U-диска. Нажмите на кнопку импортирования, далее OK – XVR начнет автоматический импорт данных, дождитесь полного завершения процесса.
- **Config export :** кнопка экспортирования данных конфигурации. Вставьте в XVR U-диск, нажмите кнопку экспортирования данных. Чтобы убедиться, что экспортирование на U-диск выполнено, дождитесь сообщения «data export success!» [Экспорт данных успешно завершен!] Данные о конфигурации сохраняются в файле .ini.
- **Default:** кнопка восстановления заводских настроек всех параметров интерфейса Device settings.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров настройки текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Календарные и временные настройки
Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → General→ Date Settings. На экране появится интерфейс Date Settings [Календарные и временные настройки] (см.рис. 5-35).

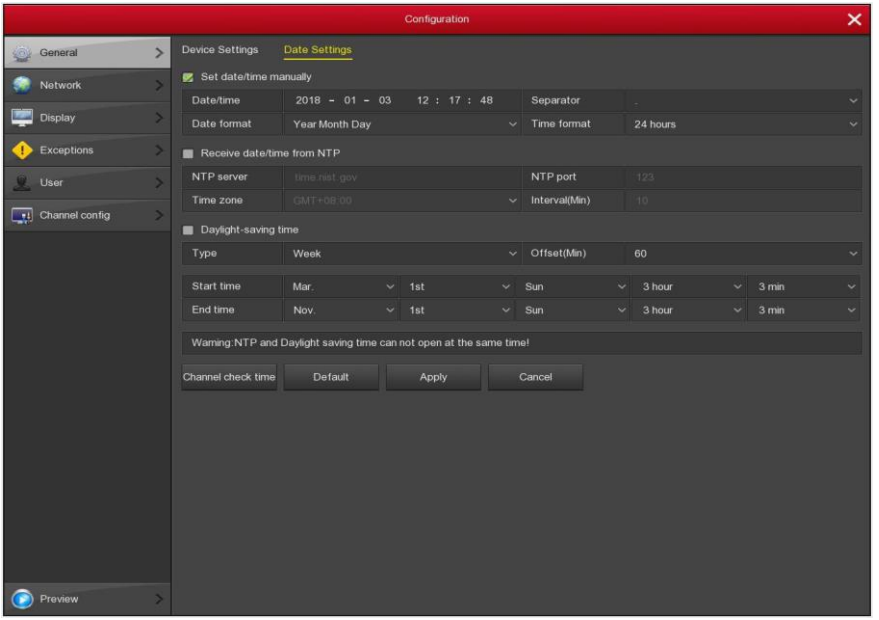


Рисунок 5-35

- **Set date/time manually:** пункт выбора ручного ввода даты, времени, разделителя полей даты, формата представления даты и времени – для задания местного времени вручную поставьте галочку в окошке ☐.
- **Date/time:** пункт корректировки местного времени. Кликните на этом пункте – появится виртуальная клавиатура, с которой можно ввести данные по дате и времени.
- **Date format:** пункт выбора формата представления даты, включая число, месяц, год.
- **Separator:** пункт выбора разделителя полей даты.
- **Time format:** пункт выбора формата представления времени – 24- или 12-часовой формат.
- **Receive date/time from NTP:** пункт включения получения данных по дате/времени по NTP. Установка галочки в окошке ☐ включает функцию обновления времени по NTP.
- **NTP Server:** пункт выбора домена или IP-адреса NTP-сервера.
- **Time Zone:** пункт выбора часового пояса места нахождения устройства в формате представления часовых поясов Microsoft. Например: Beijing GMT +8.
- **NTP Port:** пункт задания порта NTP-сервера.
- **Interval (Min):** пункт выбора интервала обновления по NTP – рабочий диапазон 0–255 мин.
- **Daylight-saving time:** функция перехода на летнее время. Установите галочку в окошке ☐, активируйте функцию перехода на летнее время, задайте нужные значения – тип параметра, дату, время начала, время окончания и т.д.

- **Channel check time:** кнопка контроля настройки времени канала. Выберите канал, нажмите кнопку Save, установите соответствующее время канала и XVR.
- **Default:** кнопка восстановления заводских настроек всех параметров интерфейса.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.6.2 Сеть

IP/Port

Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → Network → IP/Port. На экране появится интерфейс IP/Port [IP-адреса/Порт] (см. рис. 5-36).

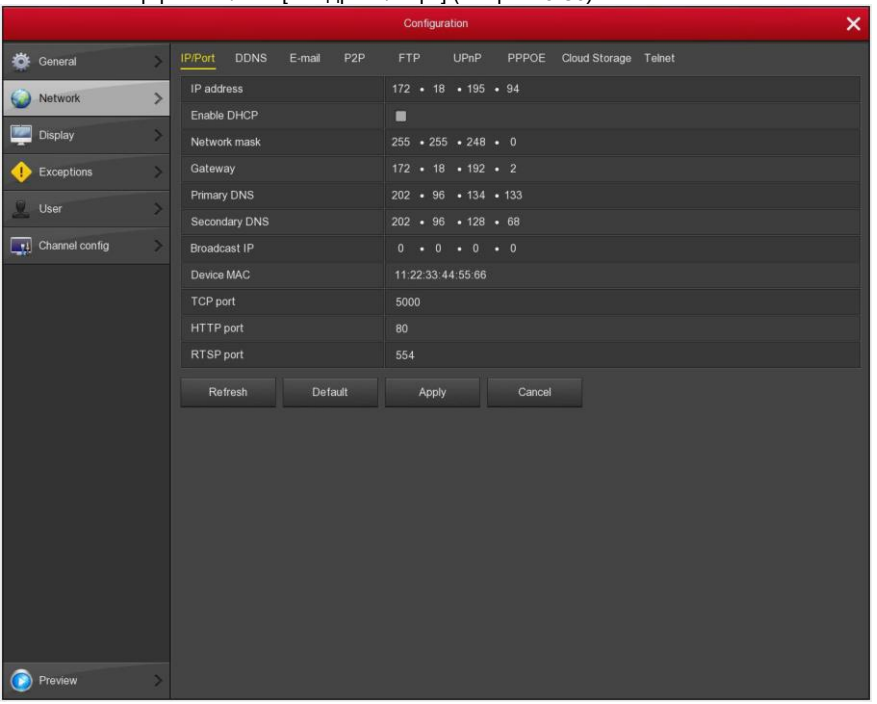


Рисунок 5-36

- **IP Address:** пункт ввода IP-адреса XVR.
- **Enable DHCP:** пункт включения/выключения функции DHCP. При включенной функции DHCP параметры «IP address» [IP-адрес], «subnet mask» [Маска подсети] и «default gateway» [Основной шлюз] задать невозможно.
- **Network Mask:** пункт задания маски подсети.
- **Gateway:** пункт задания шлюза; с учетом IP-адреса в том же сегменте сети.
- **Primary DNS:** пункт задания первичного DNS-сервера – обычно предлагается местным поставщиком услуг Интернета. Здесь вводится ваш IP-адрес сервера доменных имен.
- **Secondary DNS:** пункт задания вторичного DNS-сервера – на случай, если не работает первичный.
- **Broadcast IP:** пункт не используется
- **Device MAC:** пункт задания MAC-адреса – физического адреса видеорегистратора XVR.

- **TCP Port:** пункт задания TCP-порта – по умолчанию 5000, но может устанавливаться на основе реальных потребностей.
- **HTTP Port:** пункт задания HTTP-порта – устанавливаться на основе реальных потребностей пользователей, по умолчанию – 80.
- **RTSP Port:** пункт задания RTSP-порта – по умолчанию 554, но может устанавливаться на основе реальных потребностей пользователей.
- **Network rate:** пункт отображает скорость передачи данных по сети.
- **Refresh:** кнопка обновления интерфейса.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских значений параметров настройки интерфейса.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

DDNS

Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → Network → DDNS. На экране появится интерфейс DDNS [Динамическая система доменных имен] (см. рис. 5-37). Если у вас есть ПК или постоянный IP-адрес в Интернете, то ПО DDNS будет работать на этом компьютере. Другими словами, этот ПК выполняет функцию сервера доменных имен.

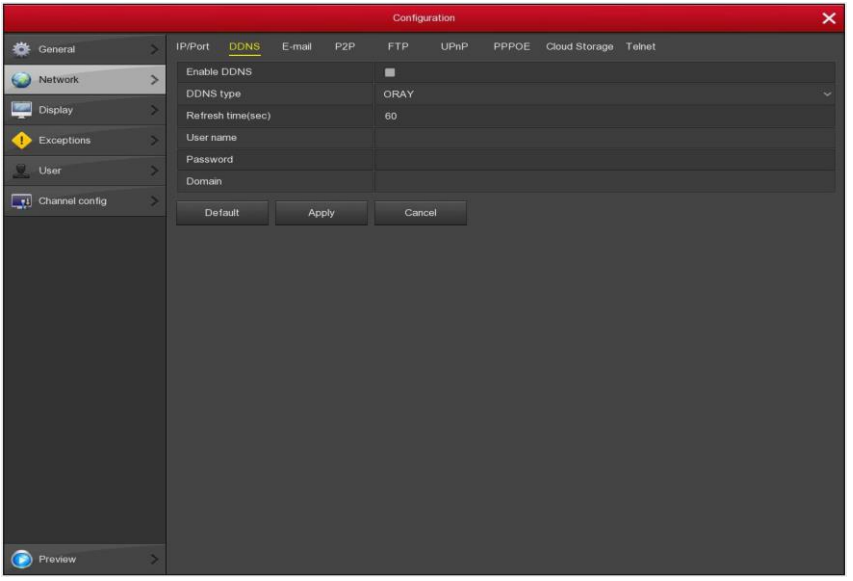


Рисунок 5-37

- **Enable DDNS:** пункт включения функции поиска IP-адреса системы DDNS.
- **DDNS type:** пункт выбора типа системы DDNS с помощью сервера динамического сопоставления имен. (Данное устройство поддерживает различные системы DDNS, включая ORAY, NO-IP, DYN, CHANGEIP, A-PRESS, MYQSEE, SKDDNS, SMART-EYES, которые могут использоваться одновременно).
- **Refresh Time (sec):** пункт ввода интервала обновления. Не проводите регистрацию слишком часто. Интервал между регистрациями не должен быть менее 60 секунд Слушком большое число запросов на регистрацию может привести к перегрузке сервера.
- **User name:** пункт ввода учетной записи, зарегистрированной у провайдера DNS-сервиса.

- **Password:** пункт ввода пароля учетной записи, зарегистрированной у провайдера DNS-сервиса.
- **Domain:** пункт ввода доменного имени, зарегистрированного у провайдера DNS-сервиса.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских значений параметров настройки DDNS.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

При успешной настройке и включении DDNS вы можете ввести зарегистрированное доменное имя непосредственно в адресное поле, чтобы соединиться с Веб-страницей данного устройства.

Email

Выберите в интерфейсе меню пункты Menu → Configuration → Network → Email. На экране появится интерфейс Email [Электронная почта] (см. рис. 5-38). При получении тревожного сигнала вы можете послать на указанный адрес электронной почты определенное сообщение.

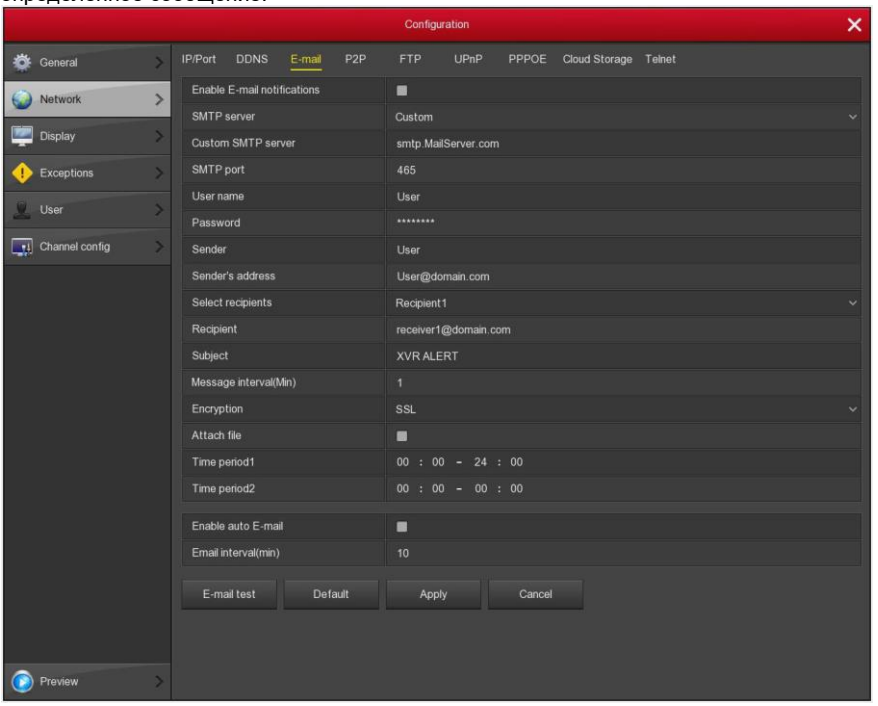


Рисунок 5-38

- **Enable e-mail alarm notifications:** пункт включение/выключения функции отсылки электронного письма по тревоге.
- **SMTP server:** пункт задания адреса почтового сервера SMTP, который может представлять собой IP-адрес или имя домена (для адекватной идентификации доменного имени необходимо убедиться в правильности настройки DNS).
- **SMTP port:** пункт задания номера порта почтового сервера SMTP.
- **User name:** пункт ввода имени пользователя, отсылающего электронное письмо.

- **Password:** пункт ввода пароля почтового ящика.
- **Sender:** пункт ввода имени пользователя отправителя.
- **Sender:** пункт ввода адреса ящика исходящих сообщений
- **Sender address:** пункт ввода адреса электронной почты отправителя.
- **Select recipients:** пункт выбора адреса электронной почты получателя; можно выбрать только три адреса и послать три электронных письма.
- **Recipient:** пункт указания адреса ящика входящих сообщений электронной почты получателя.
- **Subject:** пункт ввода темы сообщения.
- **Interval (Min):** пункт ввода интервала отправки тревожных сообщений (в мин).
- **Encryption:** пункт выбора криптографического протокола почтового сервера Mailbox/
- **Attach File:** пункт включения/выключения функции прикрепления дополнительных файлов к отсылаемым тревожным сообщениям.
- **Time period (1/2):** пункты задания временных интервалов для отсылки электронных писем. При задании определенных интервалов тревожные сообщения будут отсылаться только в это время; в другое время отсылки не будет.
- **Enable auto E-mail:** пункт включения/выключения автоматической отсылки электронных писем.
- **Email interval(min):** пункт задания интервала времени между отсылаемыми письмами.
- **E-mail test:** кнопка проверки настроек электронной почты. После завершения настроек почты нажмите эту кнопку, чтобы убедиться в их правильности.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских значений параметров настройки электронной почты.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

P2P

Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → Network → P2P. На экране появится интерфейс P2P [Равноправная связь] (см. рис. 5-39). Технология равноправной связи P2P используется для удаленного мониторинга клиентом (мобильным телефоном) путем сканирования двухмерного кода; при этом регистратор XVR добавляется в мобильный телефон, что делает мониторинг более удобным.

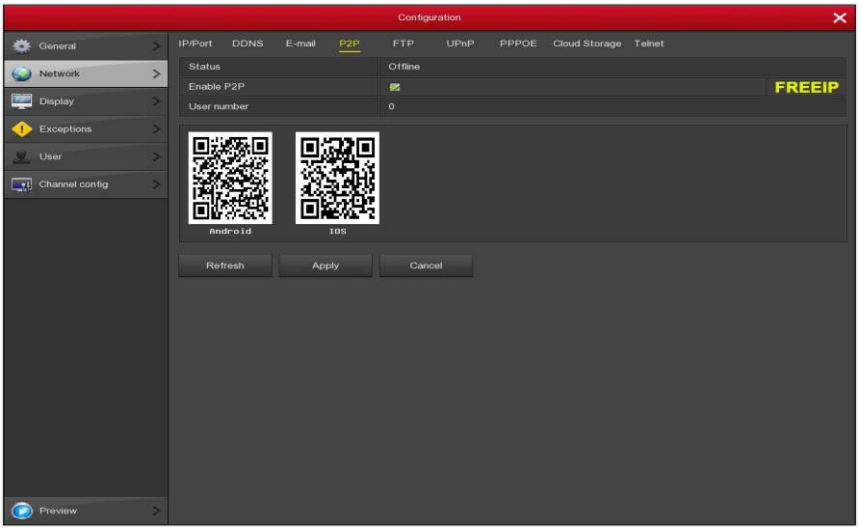


Рисунок 5-39

- **Status:** поле, где отображается статус устройства, поддерживающего технологию P2P, в сети.

- **Enable P2P:** пункт включения/выключения функции P2P устройства.
- **User number:** поле, где отображается текущее число подключенных пользователей.
- **Android:** ссылка для загрузки клиента P2P для системы Android.
- **iOS:** ссылка для загрузки клиента P2P для системы IOS.
- **SN:** поле для отображения серийного номера устройства P2P. Серийный номер является уникальным.
- **Refresh:** кнопка обновления информации интерфейса P2P.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

FTP

Выберите в интерфейсе меню Menu → Configuration → Network → FTP. На экране появится интерфейс FTP [Протокол пересылки файлов] (см. рис. 5-40). Чтобы пользоваться FTP-службой необходимо скачать или приобрести программу FTP-службы (например, Ser-U FTP SERVER).



Рисунок 5-40

- **Enable P2P:** пункт включения/отключения функции FTP устройства.
- **FTP Server:** пункт ввода IP-адреса или сетевого адреса HTTP FTP-сервера.
- **FTP Port:** пункт выбора FTP-порта; номер порта по умолчанию – 21; если ваш FTP-сервер отличается, вы должны использовать тот же номер порта.
- **User Name:** пункт ввода имени пользователя учетной записи FTP-сервера.
- **Password:** пункт ввода пароля учетной записи FTP-сервера.
- **File Upload:** пункт разрешения использования видеофайлов XVR на FTP-сервере.
- **Channel:** пункт подключения канала передачи файлов по протоколу FTP.
- **Week:** пункт задания расписания передачи файлов по протоколу FTP.
- **Time period 1& 2:** пункты задания временных периодов передачи файлов по протоколу FTP в течение одного дня.
- **Test:** кнопка проведения проверки; нажмите эту кнопку для проверки передачи файлов на FTP-сервер.
- **Default:** кнопка восстановления всех заводских значений параметров настройки FTP.
- **Apply:** кнопка сохранения параметров текущего интерфейса.
- **Cancel:** кнопка возврата к предыдущему интерфейсу управления.

UPnP

Выберите в интерфейсе меню пункты Menu → Configuration → Network → UPnP. На экране появится интерфейс UPnP [Функция UPnP](см. рис. 5-41).

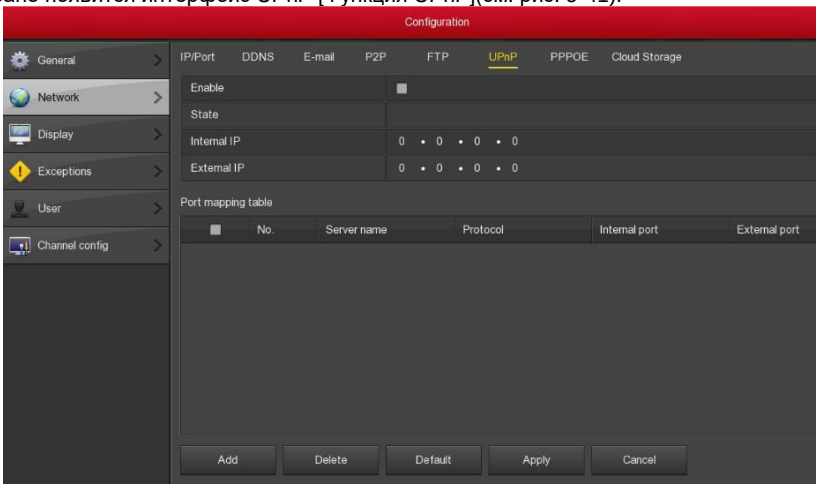


Рисунок 5-41

- **Enable [Активировать]:** Включаете/выключаете имеющуюся у устройства функцию UPnP.
- **State [Состояние]:** Отображается состояние преобразования функции UPnP.
- **Internal IP [Внутренний интернет-протокол]:** Отображается внутренний сетевой интернет-протокол текущего маршрутизатора соединения XVR в случае успешного подключения.
- **External IP [Внешний интернет-протокол]:** Отображается внешний сетевой интернет-протокол текущего маршрутизатора соединения XVR в случае успешного подключения.
- **Port mapping table [Таблица преобразования для портов]:** Отображает информацию, когда функция XVR UPnP добавляет те или иные сопоставительные данные (имя сервиса, протокол, внутренний порт и т. д.).
- **Add [Добавить]:** Щелкайте на этой кнопке для расширения параметров преобразования, ввода имени сервиса, внутреннего порта и внешнего порта.
- **Server Name [Имя сервера]:** Введите имя сервиса, задавая его самостоятельно.
- **Internal port [Внутренний порт]:** Нужно ввести соответствующий HTTP-порт, RTSP-порт, TCP-порт.
- **External port [Внешний порт]:** Может быть самоопределяемым, а внутренний порт может быть тем же, но может и не быть, и другие порты XVR повторяются.
- **Delete [Удалить]:** Выбираете информацию о преобразовании в таблице преобразования для портов и удаляете сопоставительную взаимосвязь.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров функции UPnP, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Внимание

- Прежде чем XVR включит UPnP, убедитесь, что маршрутизатор, подключающий XVR, является маршрутизатором первого уровня (или виртуальным маршрутизатором первого уровня) и функция UPnP активирована.

- При настройке порта преобразования маршрутизатора рекомендуется использовать порт из диапазона 1024 – 65535 во избежание использования хорошо известных (стандартных) портов 1 – 255 и системных портов 256 – 1023 для предотвращения конфликта.

PPPOE [Протокол тока-точка по Ethernet]
Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Network → PPPOE». На экране появится интерфейс PPPOE, показанный на рисунке 5-42.

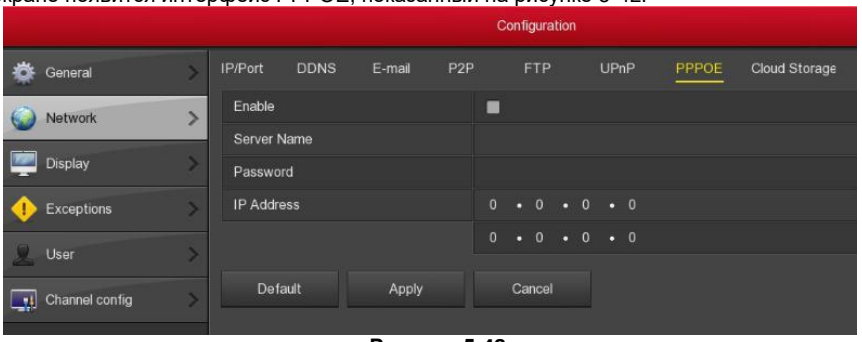


Рисунок 5-42

- **Enable [Активировать]:** Включаете/выключаете имеющуюся у устройства функцию PPPoE.
- **Server Name [Имя сервера]:** Поставщик интернет-услуг, обеспечивающий имя пользователя PPPoE.
- **Password [Пароль]:** Пароль, соответствующий имени пользователя.
- **IP Address [IP-адрес]:** После успешного ввода PPPoE здесь отображается текущий IP-адрес устройства.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров протокола PPPoE, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Cloud Storage [Облачное хранение]
Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Network → Cloud Storage». На экране появится интерфейс Cloud Storage, показанный на рисунке 5-43.

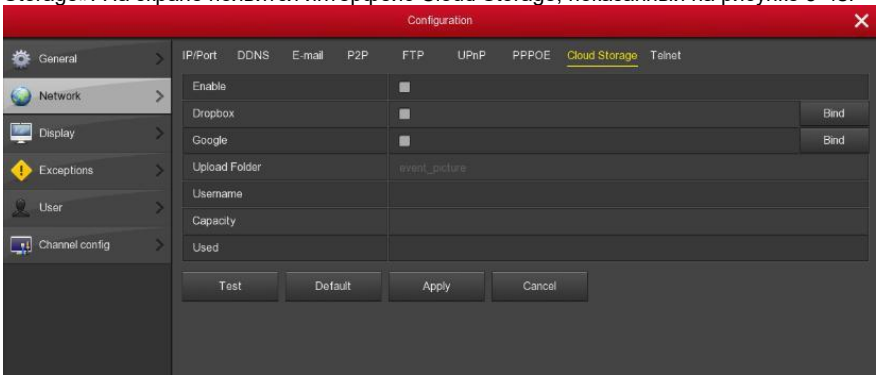


Рисунок 5-43

- **Enable [Активировать]:** Включаете/выключаете имеющуюся у устройства функцию хранения данных в облаке.

- **Dropbox [Раскрывающийся список]:** Выбираете тип хранения данных в облаке.
- **Google:** Выбираете тип хранения данных в облаке.
- **Upload Folder [Загрузить папку] :** Задайте имя папки для загрузки из облачного пространства.
- **Username [Имя пользователя]:** Отображается имя пользователя для соответствующего типа облачного хранения.
- **Capacity [Емкость]:** После установления соединения с облачным хранилищем отображается полная емкость облачного пространства.
- **Used [Используется]:** Соединение с облачным хранилищем установлено, отображается используемая емкость облачного пространства.
- **Test [Тест]:** После установления соединения щелкаете на этой кнопке, чтобы проверить надежность соединения с облачным хранилищем.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров облачного хранилища, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

- Выбираете тип облачного хранилища, вводите проверочный код и после подтверждения щелкаете на кнопке «Bind» [Установить соединение]. Информация в полях «Username», «Capacity» и «Used» будет автоматически выведена на дисплей.

Telnet

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Network → Telnet». На экране появится интерфейс Telnet, показанный на рисунке 5-44.



Рисунок 5-44

- **Enable [Активировать] :** Активируете или деактивируете функцию дистанционного доступа Telnet.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.6.3 Display [Дисплей]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Display». На экране появится показанный на рисунке 5-45 интерфейс настройки дисплея, позволяющий изменять разрешение дисплея и имена каналов.



Рисунок 5-45

- **Resolution [Разрешение]:** Разрешение выходного видеосигнала XVR можно задать по своему усмотрению. Выбираемые значения разрешения: 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1920×1080. Разрешение по умолчанию — 1280×1024. Заданное разрешение применяется только после перезагрузки XVR со всеми сохраненными параметрами.
- **UI Transparency [Прозрачность интерфейса пользователя]:** Чем выше значение в процентах, тем прозрачнее локальное меню устройства.
- **Show OSD Time [Отображение информации на экране]:** Включаете или выключаете отображение времени на экране монитора.
- **Show channel name [Отображение имени канала]:** Включаете или выключаете отображение имени канала на экране монитора.
- **Show after boot [Отображение после инициализации]:** Выбираете число частей разделения экрана.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров дисплея, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.6.4 Exceptions [Нештатные ситуации]

Disk Exception [Нештатная ситуация с диском]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Exceptions». На экране появится интерфейс настройки отображения нештатных ситуаций, разделенный на «дисковую» и «сетевую» секции. На рисунке 5-46 показана секция отображения нештатных ситуаций с диском.

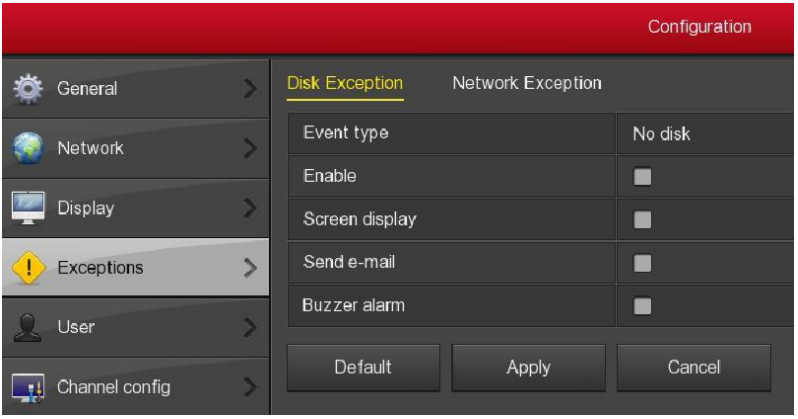


Рисунок 5-46

- **Event type [Тип события]:** Можно выбрать одну из двух опций: No Disk [Диск отсутствует] или Disk Error [Ошибка на диске].
- **Enable [Активировать]:** Активируете или деактивируете оповещение о нештатных ситуациях с диском.
- **Screen display [Вывод на экран]:** Активируете или деактивируете вывод оповещения о нештатных ситуациях на экран.
- **Send e-mail [Отправить сообщение по электронной почте]:** Активируете или деактивируете функцию отправки сообщений по электронной почте. В случае той или иной нештатной ситуации с диском сообщение отправляется на заданный почтовый ящик.
- **Buzzer alarm [Зуммерное предупреждение]:** Активируете или деактивируете функцию зуммерного предупреждения. Звуковой сигнал зуммера раздается в случае возникновения той или иной ошибки диска.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров оповещения о нештатных ситуациях с диском, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Network Exception [Нештатная ситуация с сетью]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Exception → Network Exception». На экране появится интерфейс настройки оповещения о нештатных ситуациях с сетью, показанный на рисунке 5-47.



Рисунок 5-47

- **Event type [Тип события]:** Можно выбрать одну из двух опций: Broken network [Разрыв соединения по сети] или IP conflict [Конфликт IP-адреса].
- **Enable [Активировать]:** Активируете или деактивируете оповещение о нештатных ситуациях с сетью.
- **Screen display [Вывод на экран]:** Активируете или деактивируете вывод оповещения о нештатных ситуациях на экран.

- **Send e-mail [Отправить сообщение по электронной почте]:** Активируете или деактивируете функцию отправки сообщений по электронной почте. В случае той или иной нештатной ситуации с сетью сообщение отправляется на заданный почтовый ящик.
- **Buzzer alarm [Зуммерное предупреждение]:** Активируете или деактивируете функцию зуммерного предупреждения. Звуковой сигнал зуммера раздается в случае возникновения той или иной ошибки сети.
- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров оповещения о нештатных ситуациях с сетью, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.6.5 User [Пользователи]:

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → User». На экране появится интерфейс настройки свойств пользователей, показанный на рисунке 5-48. Здесь вы можете добавлять, модифицировать и удалять пользователей.

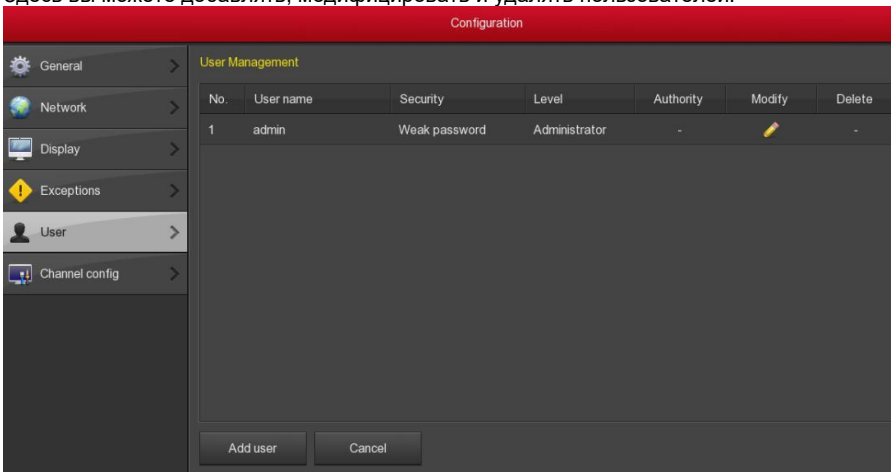


Рисунок 5-48

Примечание

- Заданное по умолчанию на заводе-изготовителя имя администратора — admin, а пароль — 12345. Администраторы могут добавлять, удалять или редактировать параметры пользователей.

- **User [Пользователи]:** Список добавленных пользователей. «admin» — суперпользователь (привилегированный пользователь), и мы можем изменить только его пароль, но не привилегию (полномочия).
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Add user [Добавить пользователя]

Step1 [Шаг 1]: Щелкаете на кнопке Add User, чтобы войти в интерфейс пользователя.
Step2 [Шаг 2]: Можно ввести информацию о пользователе, выбрать его уровень и сохранить заданные параметры.

Примечание

- Уровень пользователя имеет две ступени (иерархические градации): операторскую и общую. Для этих двух ступеней предусмотрены два разных уровня доступа по умолчанию: «Remote Config», при котором оператор изначально имеет доступ к функциям Remote Configuration [Дистанционное конфигурирование], Remote Network [Дистанционный сетевой доступ], Remote Display [Дистанционное отображение информации] и Remote Exceptions [Дистанционная диагностика нештатных ситуаций], и «General» [Общий], для которого ничто из перечисленного не доступно.

Step3 [Шаг 3]: Настройка полномочий. Выбираете пользователя, после чего делаете подтверждающий щелчок на кнопке , входите в интерфейс настройки полномочий и задаете полномочия пользователя.



Примечание

Описание полномочий

- Полномочия (Authority) подразделяются на локальное конфигурирование, дистанционное конфигурирование и конфигурирование каналов.

"Local Config" [Локальное конфигурирование]: Include All [Включить всё], Local Poll [Локальный упорядоченный опрос абонентов], Local HDD [Локально доступный жесткий диск], Local Camera Setup [Локальная настройка камер], Local Configuration [Локальное конфигурирование], Local Network [Локальный сетевой доступ], Local Display [Локальное отображение], Local Exceptions [Локальное отображение нештатных ситуаций], Local User [Локальные пользователи], Local System Information [Локально отображаемая системная информация], Local Log [Локальный системный журнал], Local Manual Update [Локальное ручное обновление], Local Online Update [Локальное обновление через Интернет], Local Auto Maintain [Локальное автоматическое обслуживание], Local Restore Default [Локальное восстановление исходных параметров], Local Shutdown Reboot [Локальная перезагрузка при отключении], Local Channel Config [Локальное конфигурирование каналов], Local Alarm [Локальная сигнализация о неисправностях].

«Remote Config» [Дистанционное конфигурирование]: Include All [Включить всё], Remote Poll [Дистанционный упорядоченный опрос абонентов], Remote HDD [Дистанционно доступный жесткий диск], Remote Camera Setup [Дистанционная настройка камер], Remote Configuration [Дистанционное конфигурирование], Remote Network [Дистанционный сетевой доступ], Remote Display [Дистанционное отображение], Remote Exceptions [Дистанционное отображение нештатных ситуаций], Remote User [Дистанционные пользователи], Remote System Information [Дистанционно отображаемая системная информация], Remote Log [Дистанционный системный журнал], Remote Manual Update [Дистанционное ручное обновление], Remote Online Update [Дистанционное обновление через Интернет], Remote Auto Maintain [Дистанционное автоматическое обслуживание], Remote Restore Default [Дистанционное восстановление исходных параметров], Remote Shutdown Reboot [Дистанционная перезагрузка при отключении], Remote Channel Config [Дистанционное конфигурирование каналов], Remote Alarm [Дистанционная сигнализация о неисправностях].

«Channel Config» [Конфигурирование каналов]: Local Live View [Локальный просмотр в реальном времени], Local PTZ Control [Локальное управление PTZ-камерой], Local Playback [Локальное воспроизведение], Local Record [Локальная запись], Local Encode [Локальное кодирование], Local OSD Setup [Локальная настройка экранного отображения информации], Local Video Setup [Локальная настройка видеоизображения], Local Motion Detection [Локальное обнаружение движения], Local File Backup [Локальное резервирование файлов], Local Privacy Mask [Локальная маска конфиденциальности], Local Video Loss [Локальная реакция на пропадание видеосигнала], Remote Live View [Дистанционный просмотр в реальном времени], Remote PTZ Control [Дистанционное управление PTZ-камерой], Remote Playback [Дистанционное воспроизведение], Remote Record [Дистанционная запись], Remote Encode [Дистанционное кодирование], Remote OSD Setup [Дистанционная настройка экранного отображения информации], Remote Video Setup [Дистанционная настройка видеоизображения], Remote Motion Detection [Дистанционное обнаружение движения], Remote File Backup [Дистанционное резервирование файлов], Remote Privacy Mask [Дистанционная маска конфиденциальности], Remote Video Loss [Дистанционная реакция на пропадание видеосигнала] для всех каналов.

Модифицирование пользователя (Modify)

Step1 [Шаг 1]: Выберите пользователя и щелкните на кнопке , чтобы войти в интерфейс модифицирования пользователя.
Step2 [Шаг 2]: Отредактируйте информацию о пользователе. Поддерживается модифицирование имени, пароля и уровня пользователя. По завершении щелкните на Save [Сохранить].

Удаление пользователя (Delete)
Step1 [Шаг 1]: Для того чтобы задать зарегистрированного пользователя для удаления администратором, выберите пользователя в интерфейсе управления пользователями и щелкните на кнопке . Появится запрос подтверждения.
Step2 [Шаг 2]: Щелкните на Save, чтобы удалить пользователя и вернуться в интерфейс управления пользователями.

Знимание

- Администратора можно модифицировать путем изменения пароля, но невозможно удалить.
- Операторы и обычные пользователи не вправе добавлять или удалять права пользователей..

5.3.6.6 Channel config [Конфигурирование каналов]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Configuration → Channel config». На экране появится интерфейс настройки конфигурации каналов, показанный на рисунке 5-49. Здесь вы можете настроить тип доступа к сигналам каналов.

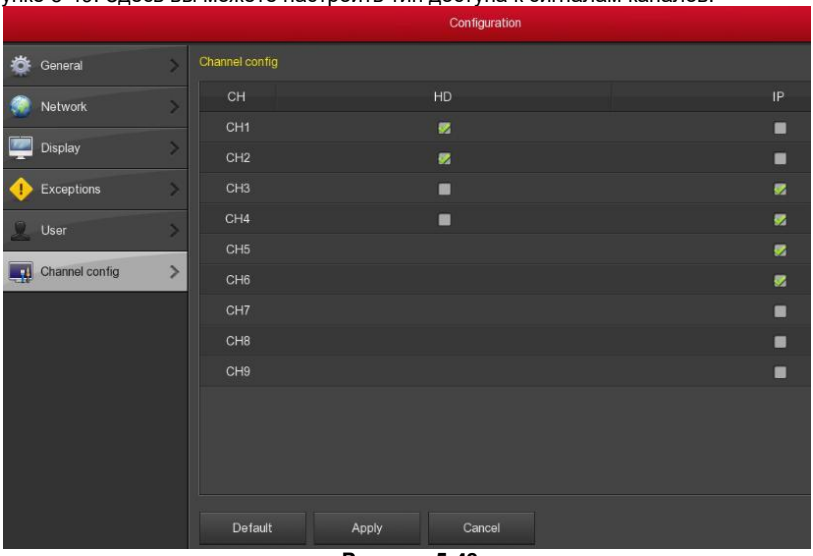


Рисунок 5-49

Step1 [Шаг 1]: Проверяете тип доступа к каналам по требованию. Если канал подключен к аналоговой камере, выберите HD. Если канал подключен к сетевой камере, выберите IP.

Step2 [Шаг 2]: Щелкните на кнопке «Apply» [Применить], чтобы модифицировать перезагрузку устройства и завершить настройку.

- **Default [По умолчанию]:** В интерфейсе настроек каналов восстанавливаются значения всех параметров, задаваемые по умолчанию..
- **Apply [Применить]:** В интерфейсе настроек каналов сохраняются заданные значения параметров.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Внимание

- Выбирая режим сигнального соединения для одного канала, пользователь должен соблюдать определенные правила, в соответствии с которыми интерфейс автоматически предоставляет опции.

- Реально доступный сигнал должен соответствовать проверенному режиму сигнала. Если режим «HD» выбран для одного канала, его можно применять к сигналам TVI / CVBS / AHD / CVI. Если переключение сигнала вызывает неполадки изображения, видеокабель можно подключить заново. Канал, для которого выбран режим «IP», становится IP-каналом, позволяющим подключить IP-устройство.
- Для интерфейса предварительного просмотра в случае HD-канала (TVI / CVBS / AHD / CVI) без видеосигнала предлагается имя канала «HD VIDEO». В случае IP-канала без видеосигнала предлагается имя канала «NO VIDEO».

5.3.7 Maintenance [Обслуживание]

5.3.7.1 System [Система]

Stream Info [Поток информации]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → System → Stream Info». На экране появится интерфейс потока информации, показанный на рисунке 5-50. Здесь вы можете в режиме реального времени просматривать кодовый поток в килобитах в секунду (кбит/с) изображения, передаваемого по каналу, и информацию о разрешении.

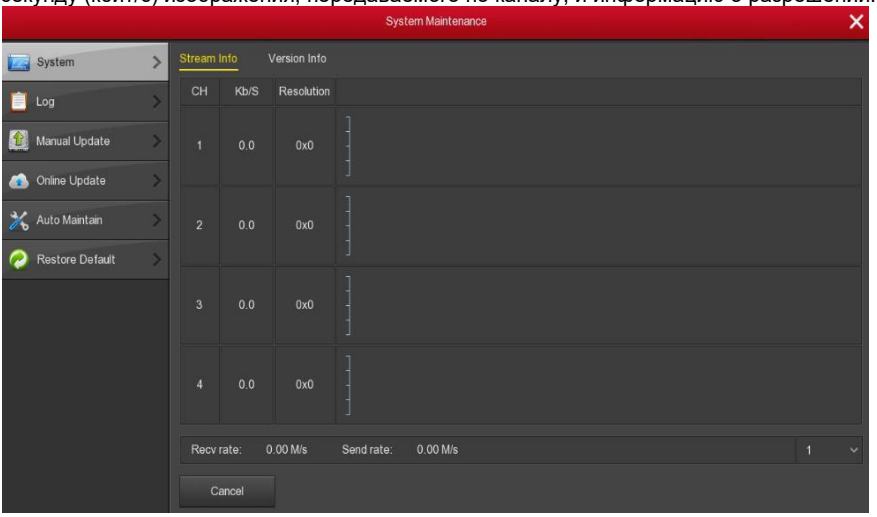


Рисунок 5-50

- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Version Information [Информация о версии]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → System → Version Info». На экране появится интерфейс информации о версии, показанный на рисунке 5-51. Здесь вы можете просматривать информацию о версии системы, включая модель изделия, номер версии и дату версии.

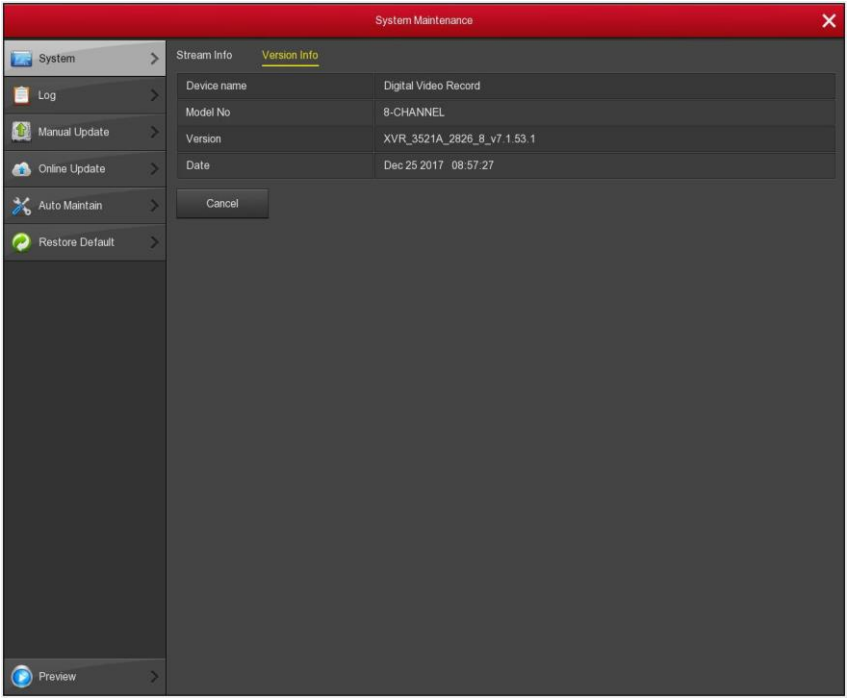


Рисунок 5-51

- **Device name [Название устройства]:** Отображается полное название изделия — неизменяемое словосочетание Digital Video Recorder [Цифровой видеорегистратор].
- **Model NO. [Номер модели]:** Отображается максимальное число каналов, поддерживаемое устройством.
- **Version [Версия]:** Отображается номер версии программы.
- **Date [Дата]:** Отображается дата создания программы.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.7.2 Log [Системный журнал]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → Log». На экране появится интерфейс системного журнала устройства, показанный на рисунке 5-52. Здесь вы можете просматривать определенную информацию, зарегистрированную в системном журнале за определенный период.

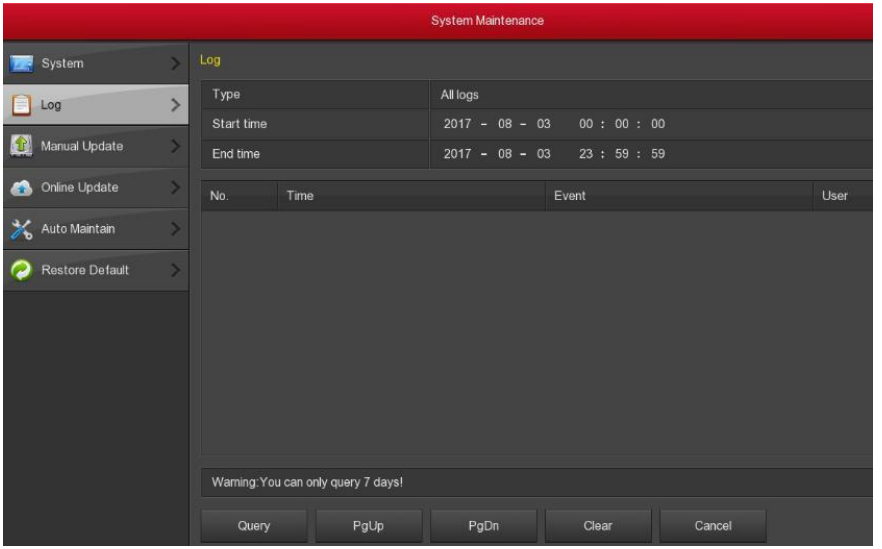


Рисунок 5-52

- **Type [Тип]:** Выбираете тип запрашиваемой информации.
- **Start Time/End Time [Время начала/Время окончания]:** Вводите временной интервал для поиска журнала.
- **Query [Запрос]:** Щелкаете на запросе журнала.
- **PgUp/PgDn [На страницу вверх/На страницу вниз]:** Функция перелистывания, позволяющая просматривать другую журнальную информацию.
- **Clear [Удалить]:** Удаляете всю информацию.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.7.3 Manual Update [Ручное обновление]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → Manual Update». На экране появится интерфейс ручного обновления, показанный на рисунке 5-53.

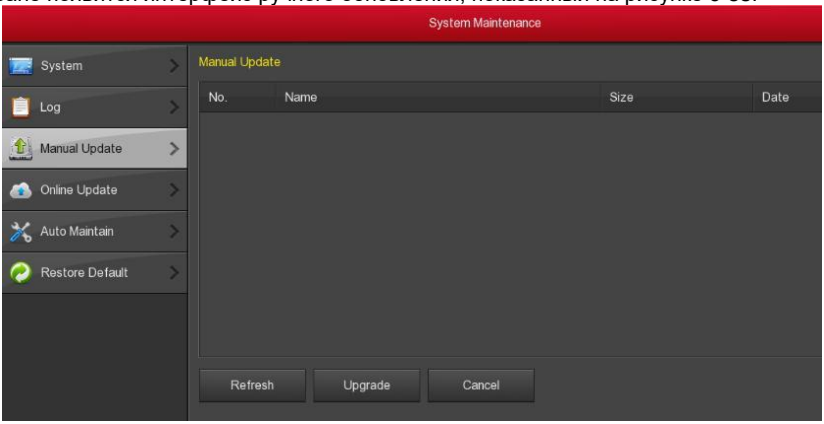


Рисунок 5-53

- **Refresh [Обновить]:** Обновляете информацию в текущем интерфейсе.
- **Upgrade [Обновление]:** Щелкаете, чтобы запустить обновление устройства.

➢ **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.
Если устройство обнаружило файлы обновления на U-диске, отображается сопутствующая информация о пакете обновления (номер, имя, размер, дата).
Шаги обновления с U-диска Скопируйте файл обновления (название должно быть в формате xxxxx_update_x_Vx.x.xx.x.bin) в корневой каталог U-диска и подключите U-диск к USB-порту устройства. Если файл обновления не отображается в списке, обновите интерфейс. Если файл обновления по-прежнему не обнаруживается, проверьте надежность подключения U-диска к USB-порту и правильность названия файла обновления. После появления файла обновления выберите этот файл и щелкните на «Upgrade», чтобы запустить обновление. Если вы хотите отменить обновление, щелкните на «Cancel» для возврата.

Внимание

- В процессе обновления не отключайте питание и не отсоединяйте U-диск. По завершении обновления система автоматически перезапустится. (Этот процесс займет примерно от 1 до 6 минут.) После этого рекомендуем восстановить заводские установки параметров.

5.3.7.4 Online Update [Обновление через Интернет]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu→ Maintenance → Online Update». На экране появится интерфейс обновления через Интернет, показанный на рисунке 5-54.

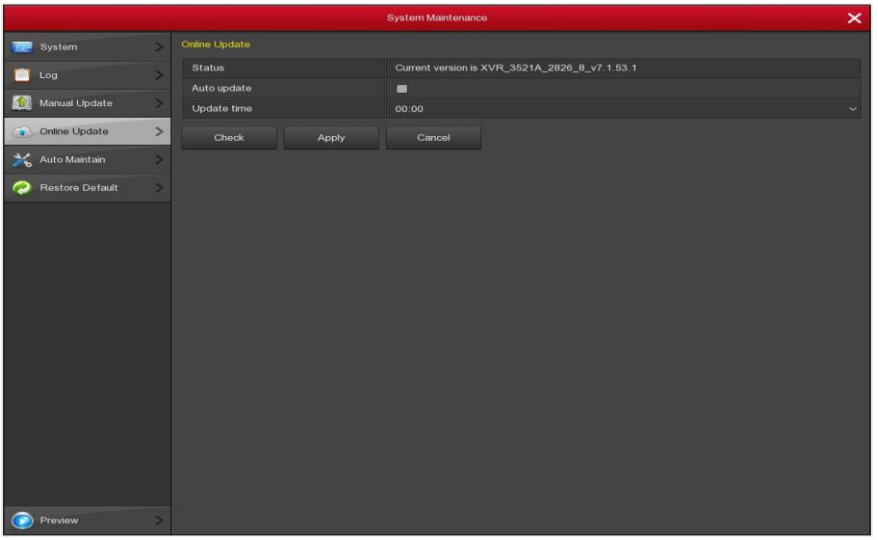


Рисунок 5-54

➢ **Status [Состояние]:** Текущая версия устройства.
➢ **Auto update [Автоматическое обновление] :**Активируете или деактивируете автоматическое обновление. Если устройство обнаруживает новую версию в Интернете, оно обновляется автоматически в соответствии с заданным временем обновления.

- **Update time [Время обновления]:** Задаете время автоматического обновления.
- **Check [Проверить]:** Щелкаете для проверки новейшей версии, имеющейся в Интернете.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.7.5 Auto Maintain [Автоматическое обслуживание]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → Auto Maintain». На экране появится интерфейс автоматического обслуживания, показанный на рисунке 5-55.

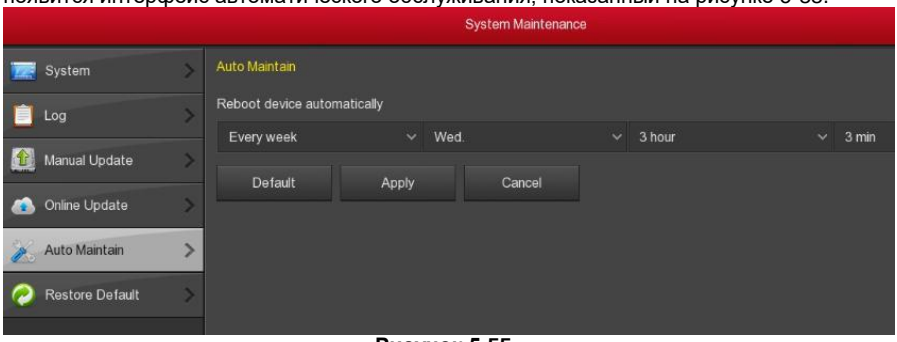


Рисунок 5-55

- **Default [По умолчанию]:** Восстанавливаете все установки параметров автоматического обслуживания, задаваемые по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

Примечание

Автоматический перезапуск системы может проводиться в соответствии с циклом в фиксированное время (Every month [Ежемесячно], Every week [Еженедельно], Every day [Ежедневно]). При настройке перезапуска системы можно задать и установку «Never» [Никогда], чтобы автоматическое обслуживание оборудования вообще не проводилось.

5.3.7.6 Restore Default [Восстановление параметров по умолчанию]

Выберите в интерфейсе меню пункты «Menu → Maintenance → Restore Default». На экране появится интерфейс настройки восстановления параметров по умолчанию, показанный на рисунке 5-56.



Рисунок 5-56

- **Restore record default param [Восстановление параметров записи по умолчанию]:** Выбираете или отменяете установку, активирующую возврат всех параметров настройки записи к значениям по умолчанию.
- **Restore camera default param [Восстановление параметров камер по умолчанию]:** Выбираете или отменяете установку, активирующую возврат всех параметров настройки камер к значениям по умолчанию.
- **Restore configuration default param [Восстановление параметров конфигурирования по умолчанию]:** Выбираете или отменяете установку, активирующую возврат всех параметров настройки конфигурации к значениям по умолчанию.
- **Restore system maintenance default param [Восстановление параметров обслуживания системы по умолчанию]:** Выбираете или отменяете установку, активирующую возврат всех параметров настройки обслуживания к значениям по умолчанию.
- **Restore factory settings [Восстановление заводских установок]:** Выбираете или отменяете возврат всех параметров настройки XVR к значениям по умолчанию.
- **Apply [Применить]:** Сохраняете параметры текущего интерфейса.
- **Cancel [Отменить]:** Возвращаетесь к предыдущему интерфейсу управления.

5.3.8 Shutdown [Отключение]

Выберите в интерфейсе меню пункт «Shutdown». На экране появится интерфейс отключения, показанный на рисунке 5-57.

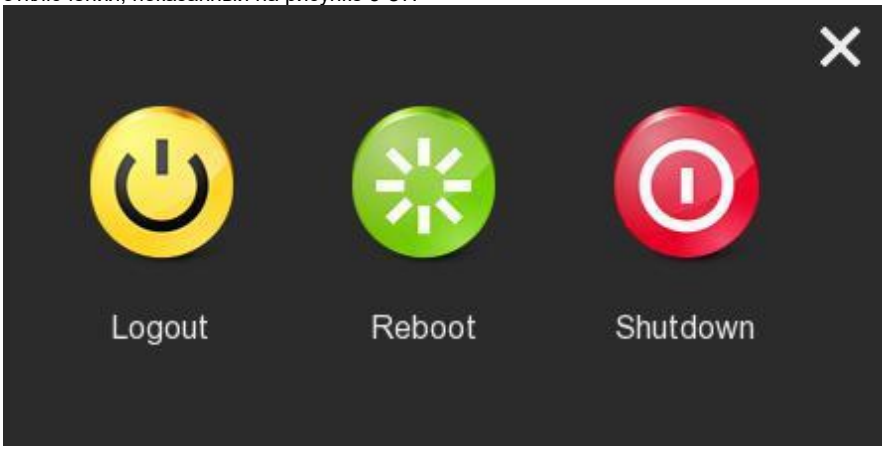


Рисунок 5-57

- **Logout [Выход из системы]:** Выводите из системы текущего пользователя, переключаетесь на интерфейс входа в систему.
- **Reboot [Перезапуск]:** Перезапускаете устройство.
- **Shutdown [Отключение]:** Активируете отключение системы по тому же принципу, по которому осуществляется безопасное отключение компьютера.

6 Управление через Интернет

6.1 Вход в систему через браузер

Для реализации подключения XVR к Интернету откройте браузер, введите требуемый IP-адрес (установка по умолчанию — 192.168.1.88) и войдите в интерфейс входа в систему, как показано ниже на рисунке 6-1.



Рисунок 6-1

В верхнем правом углу интерфейса выберите системный язык (на данный момент поддерживаются китайский, английский, немецкий, французский, португальский, турецкий, испанский, итальянский, венгерский, румынский, корейский, голландский и греческий языки, по умолчанию задан английский), введите имя пользователя и пароль (по умолчанию имя пользователя — admin, пароль — 12345) и щелкните на «Login» [Вход в систему], чтобы дистанционно войти в систему.

6.2 Установка Active X

При первом входе в систему необходимо загрузить и установить подключаемый модуль браузера, как показано на рисунке 6-2. Щелкните на кнопке установки и следуйте указаниям по ее выполнению.

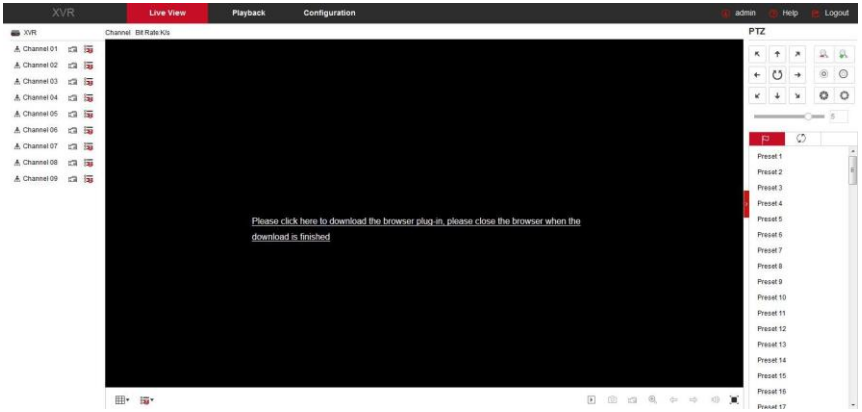
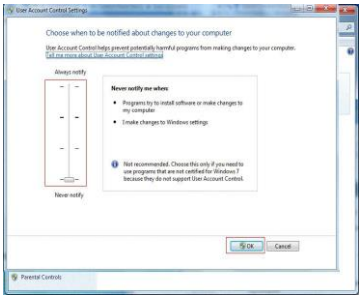


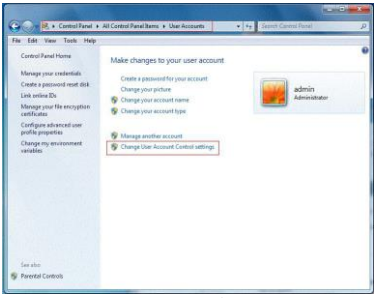
Рисунок 6-2

Примечание

- В случае операционной системы WIN 7 (Windows 7) могут возникнуть проблемы с резервированием и записью. Если это произойдет, проверьте параметры настройки администратора (admin), для чего выполните следующую процедуру:



WIN7-1



WIN7-2

- Не загружается Active X. Задайте минимальные значения настроек уровня безопасности и сетевого экрана, а также выполните ряд регулировок IE: Tool-Internet Option-Custom level-ActiveX (активирует все опции ниже ActiveX) и щелкните на OK. После этого управляющая программа Active X загрузится и установится автоматически (см. рисунок 6-3).



Рисунок 6-3

6.3 Просмотр в реальном времени

После успешного входа в систему клиент входит в интерфейс предварительного просмотра в реальном времени. Этот интерфейс показан ниже на рисунке 6-4:

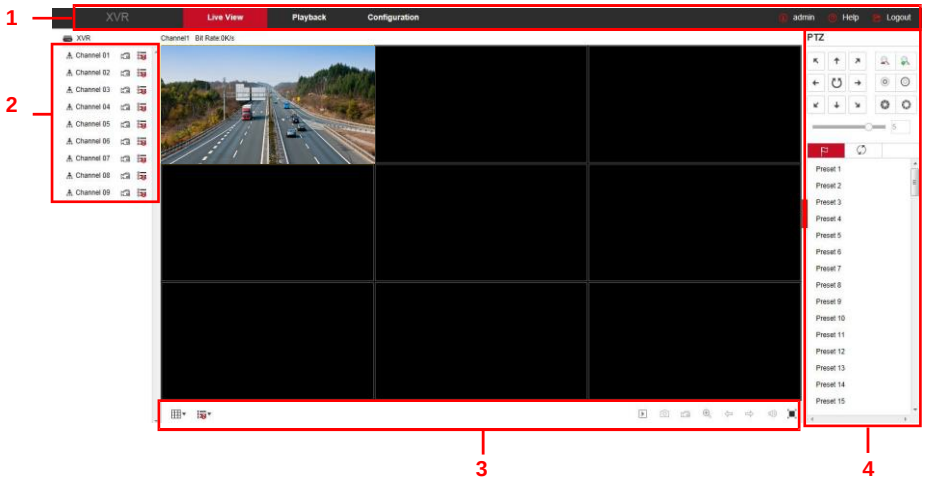
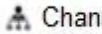


Рисунок 6-4

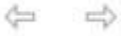
1. Системное меню. Содержит пункты Live View [Просмотр в реальном времени], Playback [Воспроизведение], Configuration [Конфигурирование], Help [Справка], Logout [Выход из системы] и отображает регистрационное имя пользователя.

2. Канал мониторинга в реальном времени. Open/Close Preview [Открытие/закрытие предварительного просмотра], переключение между записью (Record) и потоковым воспроизведением (Stream).

Метка	Описание
CH1–CH9	Отображаются экраны всех каналов устройства.

	Открывание или закрывание соответствующего канала предварительного просмотра
	При щелчке на этой кнопке начинается запись. Записываемый видеоматериал сохраняется на жестком диске компьютера.
	Переключение между основным и дополнительным битовыми потоками

3. Кнопка быстрого вызова каналов предварительного просмотра

Метка	Описание
	Переключение числа окон предварительного просмотра. Слева направо: неразделенный экран, разделение экрана на 4 окна, разделение экрана на 9 окон.
	Переключение всех мастер-каналов предварительного просмотра и дополнительных кодовых потоков, включение предварительного просмотра
	Открывание / закрывание всех каналов предварительного просмотра
	Захват
	Включение / выключение записи каналов всех открытых видеопотоков
	Электронное масштабирование
	Предварительный просмотр на неразделенном экране, переключение каналов
	Включение / выключение динамика
	Воспроизведение во весь экран, для выхода из режима полноэкранного воспроизведения нужно нажать клавишу Esc [Выйти]

4. Окно настройки PTZ-камеры

Метка	Описание
	Кнопка управления ориентацией PTZ-камеры
	Самотестирование PTZ-камеры
	Кнопка масштабирования
	Кнопка фокусировки
	Кнопка регулирования апертуры
	Регулирование скорости поворота PTZ-камеры
	Ввод предустановок
	Вызов предустановки
	Применение

	Удаление установок
	Установки траектории перемещения
	Включение / выключение перемещения

6.4 Конфигурирование

6.4.1 Local Config [Локальное конфигурирование]:

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Local Config», чтобы войти в интерфейс локального конфигурирования, показанный ниже на рисунке 6-5. Здесь вы можете задавать параметры видеофайла, осуществлять захват и вырезать ненужные фрагменты в соответствии с путем сохранения на локальном компьютере. Для выбора пути сохранения щелкайте на «Browse» [Просмотреть], для применения заданных установок щелкайте на «Save» [Сохранить].

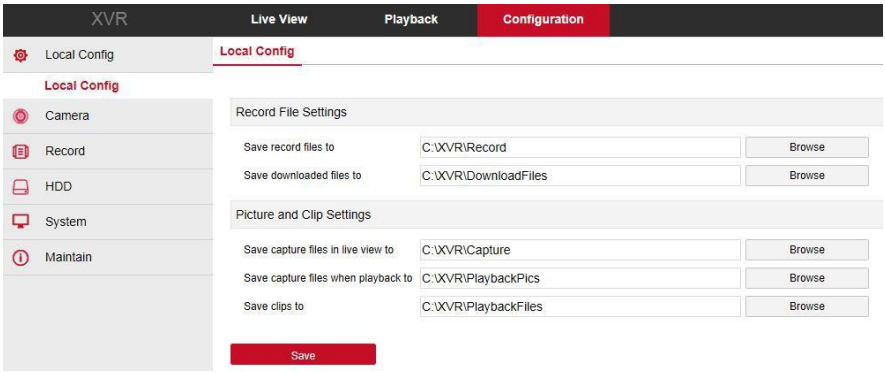


Рисунок 6-5

6.4.2 Camera [Камеры]

6.4.2.1 Add Camera [Добавить камеру]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Add Camera», чтобы войти в интерфейс добавления камеры, показанный ниже на рисунке 6-5. Здесь вы можете по мере необходимости добавлять, редактировать и удалять камеры. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

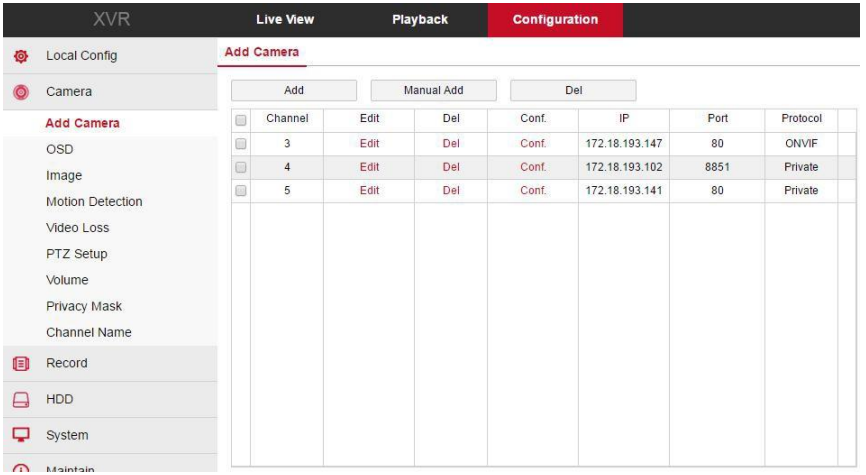


Рисунок 6-6

6.4.2.2 OSD [Экранное отображение информации]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → OSD», чтобы войти в интерфейс настройки экранного отображения информации, показанный ниже на рисунке 6-7. Здесь вы можете просматривать и настраивать отображаемый устройством текст, дату и другую сопутствующую информацию. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

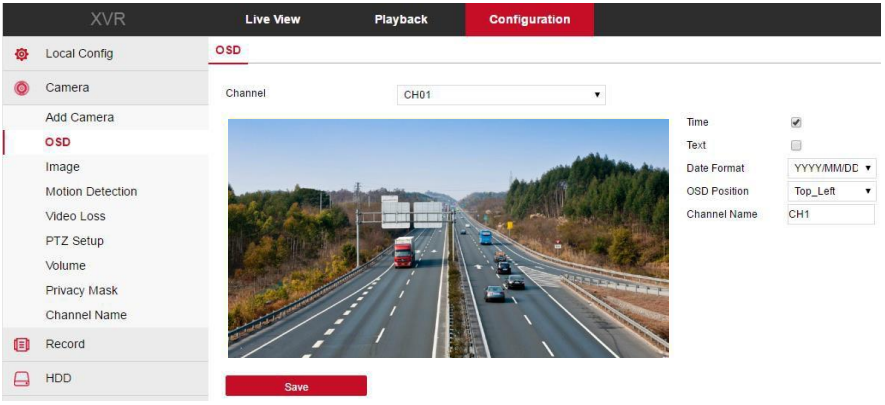


Рисунок 6-7

6.4.2.3 Image [Изображение]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Image», чтобы войти в интерфейс настройки изображения, показанный ниже на рисунке 6-8. Здесь вы можете просматривать и настраивать

яркость, контрастность, насыщенность и резкость изображения каналов. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

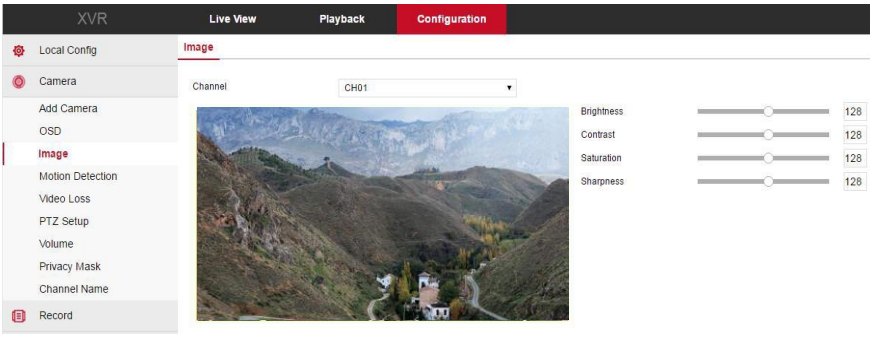


Рисунок 6-8

6.4.2.4 Motion Detection [Обнаружение движения]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Motion Detection», чтобы войти в интерфейс настройки регистрации движения, показанный ниже на рисунке 6-9. Здесь вы можете просматривать и настраивать информацию, относящуюся к обнаружению движения устройством. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

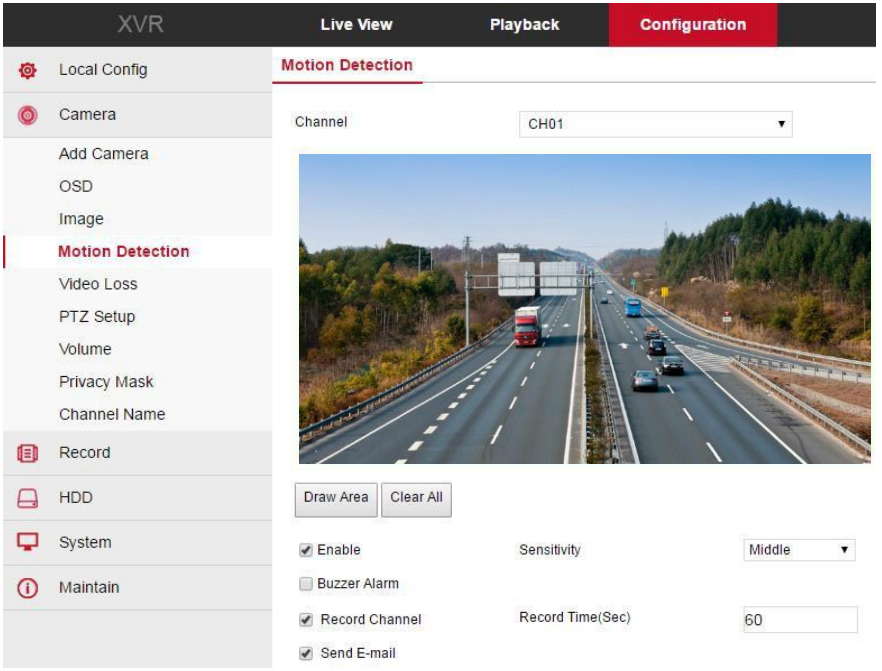


Рисунок 6-9

6.4.2.5 Video Loss [Реакция на пропадание видеосигнала]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Video Loss», чтобы войти в интерфейс настройки реакции на пропадание видеосигнала, показанный ниже на рисунке 6-10. Здесь вы можете настроить реакцию на пропадание видеосигнала на каком-то конкретном канале и задать подходящий режим сигнализации. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

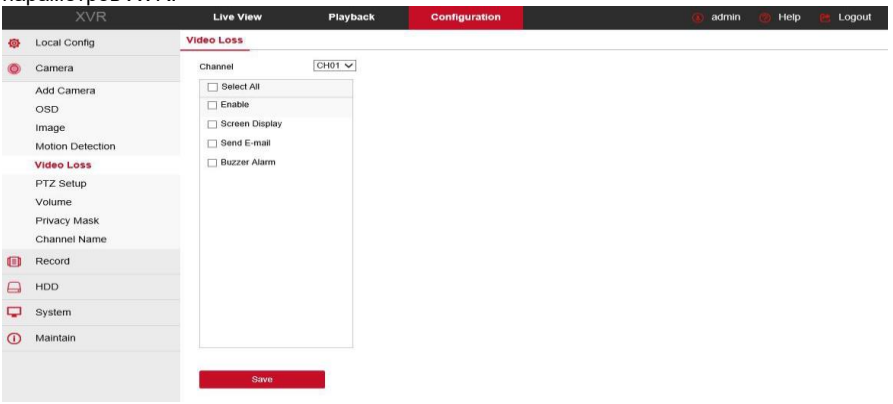


Рисунок 6-10

Примечание

- Имеющаяся функция реакции на пропадание видеосигнала поддерживает настройку только дополнительного аналогового устройства.

6.4.2.6 PTZ Setup [Настройка PTZ-камер]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → PTZ Setup», чтобы войти в интерфейс настройки PTZ-камер, показанный ниже на рисунке 6-11. Здесь вы можете просматривать и настраивать информацию по управлению PTZ-камерами для каждого канала. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

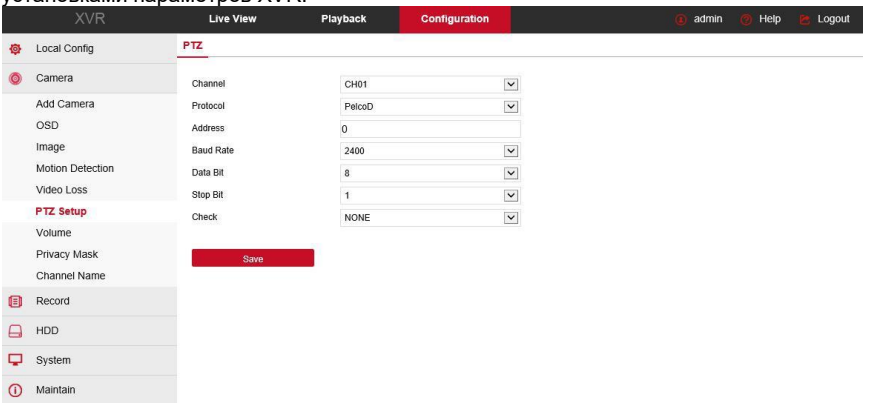


Рисунок 6-11

6.4.2.7 Volume [Громкость]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Volume», чтобы войти в интерфейс настройки громкости, показанный ниже на рисунке 6-12. Здесь вы можете просматривать и настраивать громкость (коэффициент усиления) выходного сигнала аналоговых каналов, отслеживать состояние функции отключения звука и другую сопутствующую информацию. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

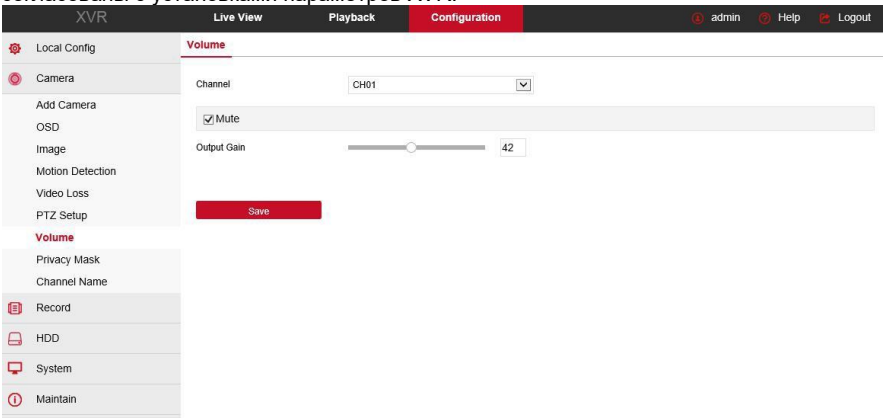


Рисунок 6-12

6.4.2.8 Privacy Mask [Маска конфиденциальности]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Privacy Mask», чтобы войти в интерфейс настройки маски конфиденциальности, показанный ниже на рисунке 6-13. Здесь вы можете просматривать и настраивать уровни конфиденциальности каналов и другую сопутствующую информацию. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

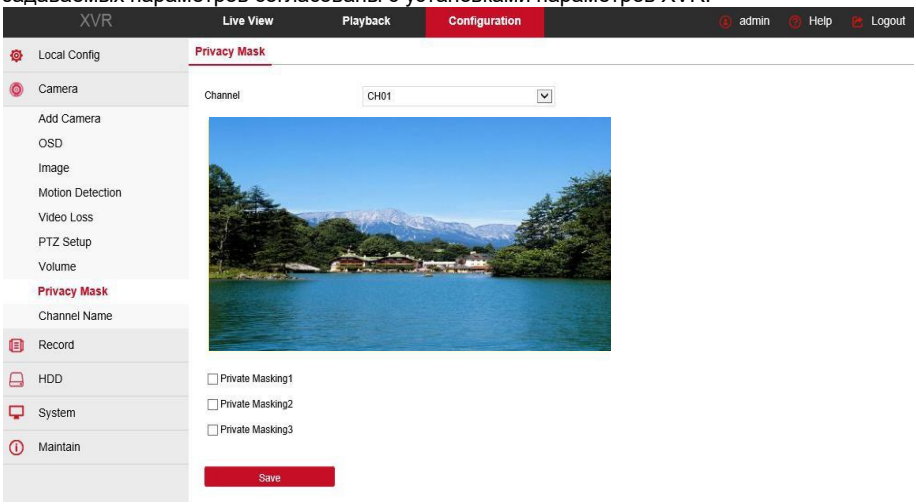


Рисунок 6-13

Примечание

- Имеющаяся функция маски конфиденциальности поддерживает настройку только дополнительного аналогового устройства.

6.4.2.9 Channel Name [Имя канала]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Camera → Channel Name», чтобы войти в интерфейс настройки имени канала, показанный ниже на рисунке 6-14. Здесь вы можете просматривать и задавать имена каналов. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

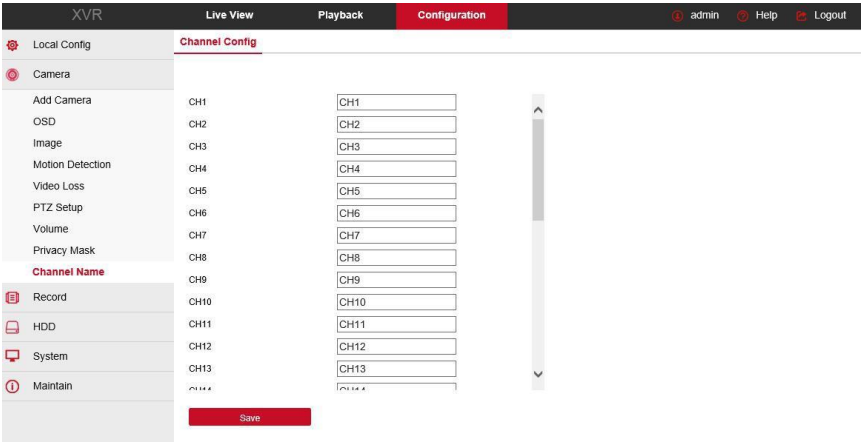


Рисунок 6-14

6.4.3 Запись

6.4.3.1 Record [Запись]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Record», чтобы войти в интерфейс настройки записи, показанный ниже на рисунке 6-15. Здесь вы можете просматривать и задавать каналы для записи по расписанию. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

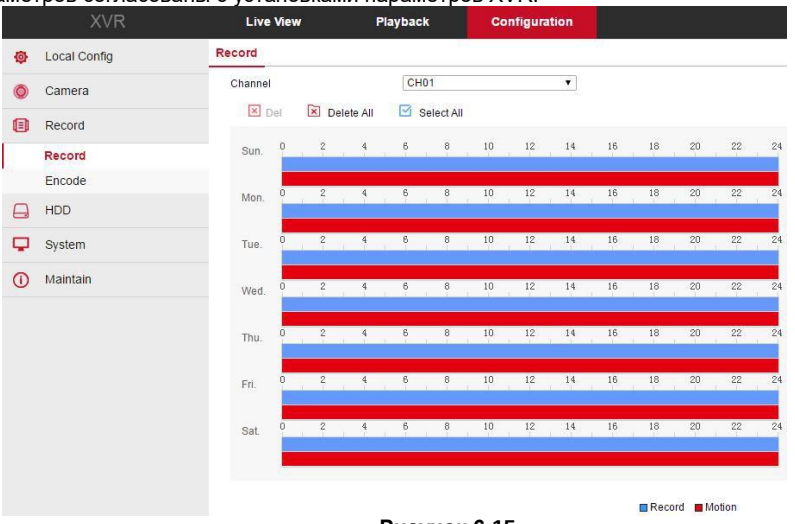


Рисунок 6-15

6.4.3.2 Encode [Кодирование]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Record → Encode», чтобы войти в интерфейс настройки кодирования, показанный ниже на рисунке 6-16. Здесь вы можете просматривать и настраивать

значения параметров кодирования доступа устройства к каналам. Установки задаваемых параметров согласованы с установками параметров XVR.

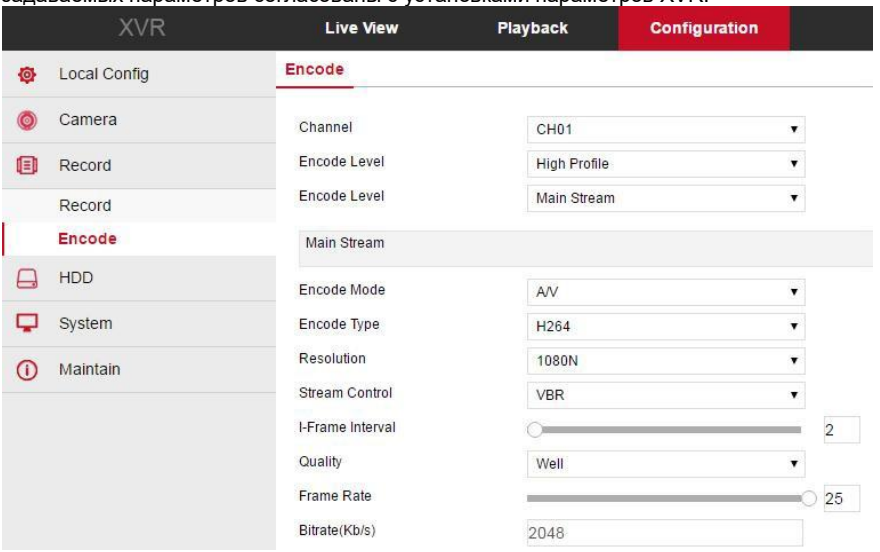


Рисунок 6-16

6.4.4 HDD [Жесткий диск]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → HDD», чтобы войти в интерфейс управления диском, показанный ниже на рисунке 6-17. Здесь вы можете просматривать информацию о жестком диске устройства, используемом для подключения. Формат жесткого диска и установки параметров XVR взаимно согласованы.

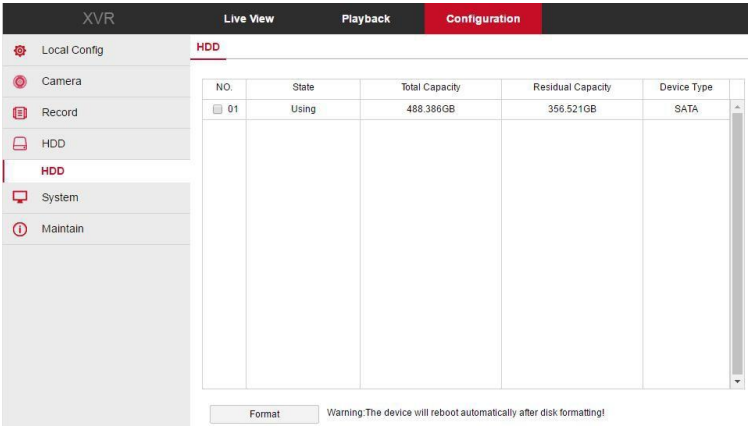


Рисунок 6-17

6.4.5 System [Система]

6.4.5.1 General [Общие характеристики]

- **Device Setting [Настройка устройства]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → General → Device Setting», чтобы войти в интерфейс настройки устройства, показанный ниже на рисунке 6-18. Здесь вы можете просматривать и задавать язык устройства, режим записи, дни записи, разрешение и другие данные.

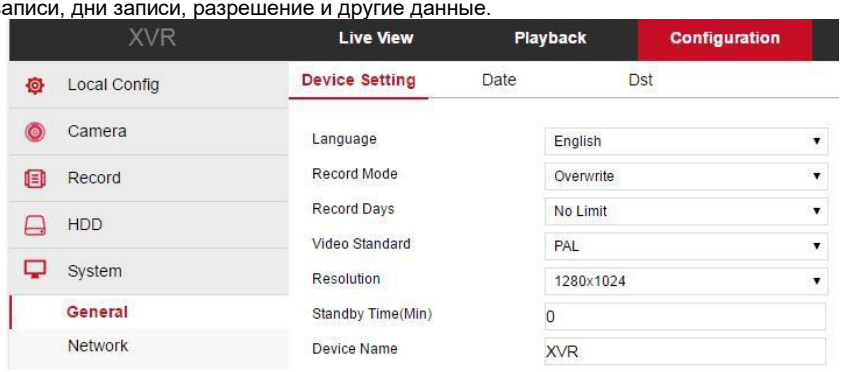


Рисунок 6-18

- **Date [Дата]:**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → General → Date», чтобы войти в интерфейс настройки даты, показанный ниже на рисунке 6-19. Здесь вы можете задавать время работы устройства и выбирать канал для синхронизации времени межпроцессорной связи с временем работы XVR.

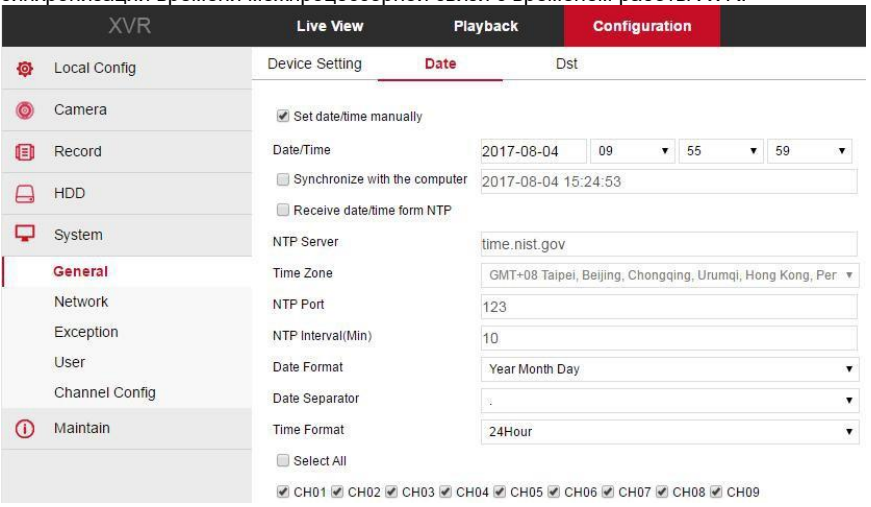


Рисунок 6-19

- **Dst [Переход на летнее время]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → General → Dst», чтобы войти в интерфейс настройки перехода на летнее время, показанный ниже на рисунке 6-20. Здесь вы можете настроить функцию перехода на летнее время.

Задаваемые установки перехода на летнее время согласованы с установками параметров XVR.

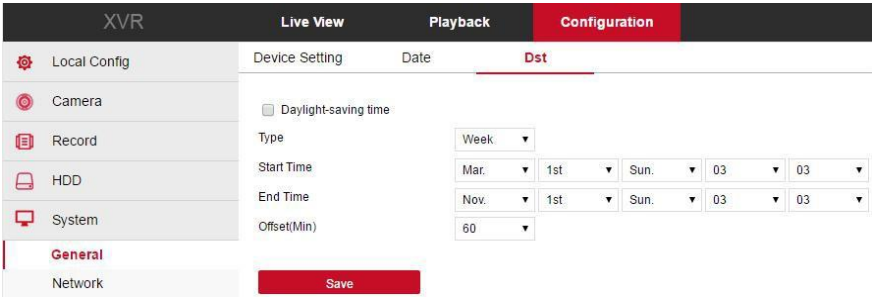


Рисунок 6-20

6.4.5.2 Network [Сеть]

■ **IP/Port [Интернет-протокол/Порт]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → IP/Port», чтобы войти в интерфейс настройки интернет-протокола/порта, показанный ниже на рисунке 6-21. Здесь вы можете задать IP-адрес устройства, маску подсети, шлюз, порт, систему доменных имен и другую сетевую информацию. Задаваемые установки согласованы с установками параметров XLR.

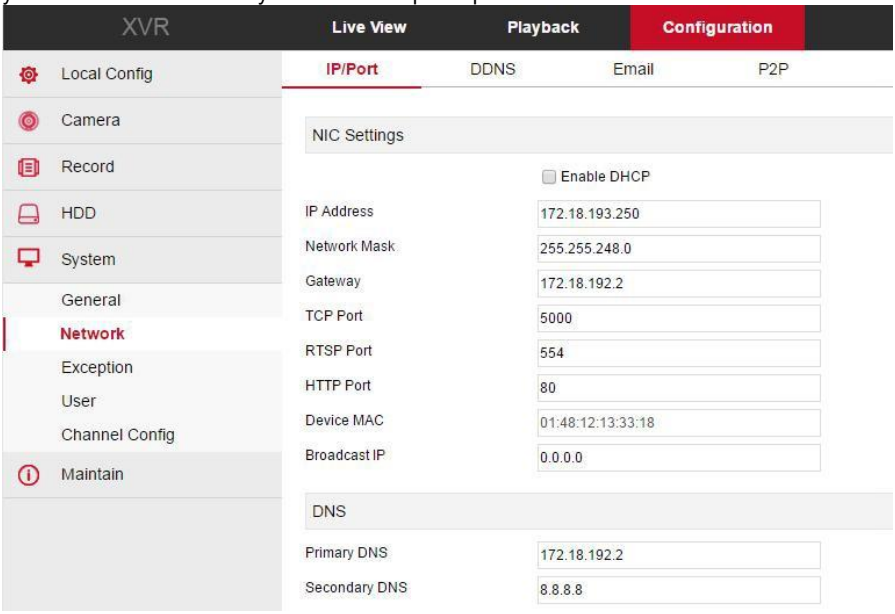


Рисунок 6-21

■ **DDNS [Динамическая система доменных имен]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → DDNS», чтобы войти в интерфейс настройки динамической системы доменных имен, показанный ниже на рисунке 6-22. Здесь вы можете открыть и настроить функцию DDNS. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

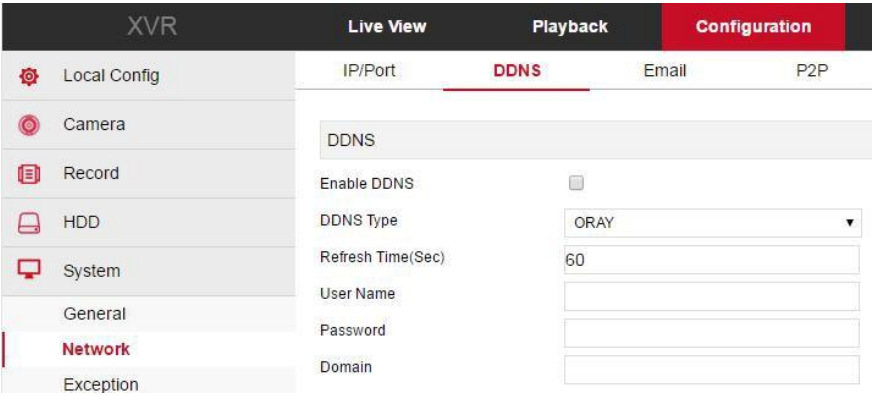


Рисунок 6-22

- **Email [Электронная почта]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → Email», чтобы войти в интерфейс настройки электронной почты, показанный ниже на рисунке 6-23. Здесь вы можете открыть и настроить функцию электронной почты. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

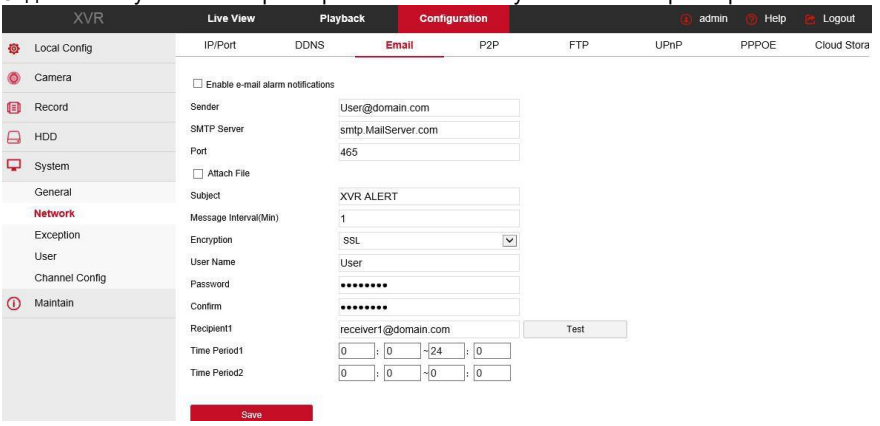


Рисунок 6-23

- **P2P [«Точка-точка»]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → P2P», чтобы войти в интерфейс настройки функции «точка-точка», показанный ниже на рисунке 6-24. Здесь вы можете включить / отключить функцию «точка-точка». Установки параметров данной функции согласованы с установками параметров XVR.

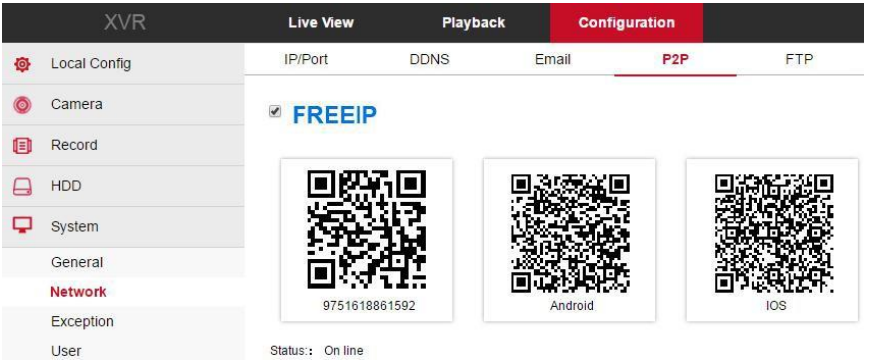


Рисунок 6-24

■ **FTP [Протокол передачи файлов]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → FTP», чтобы войти в интерфейс настройки протокола передачи файлов, показанный ниже на рисунке 6-25. Здесь вы можете открыть и настроить функцию FTP-сервера. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

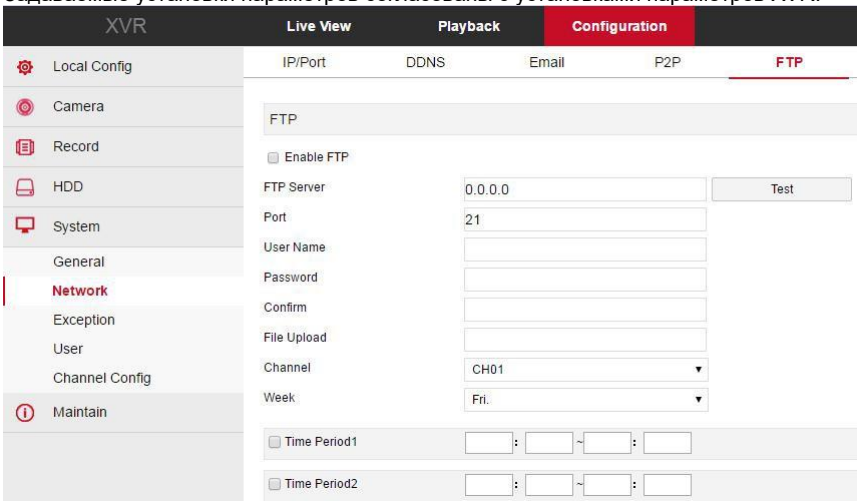


Рисунок 6-25

■ **UPnP [Universal Plug and Play]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → UPnP», чтобы войти в интерфейс настройки функции UPnP, показанный ниже на рисунке 6-26. Здесь вы можете включить и настроить функцию UPnP. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

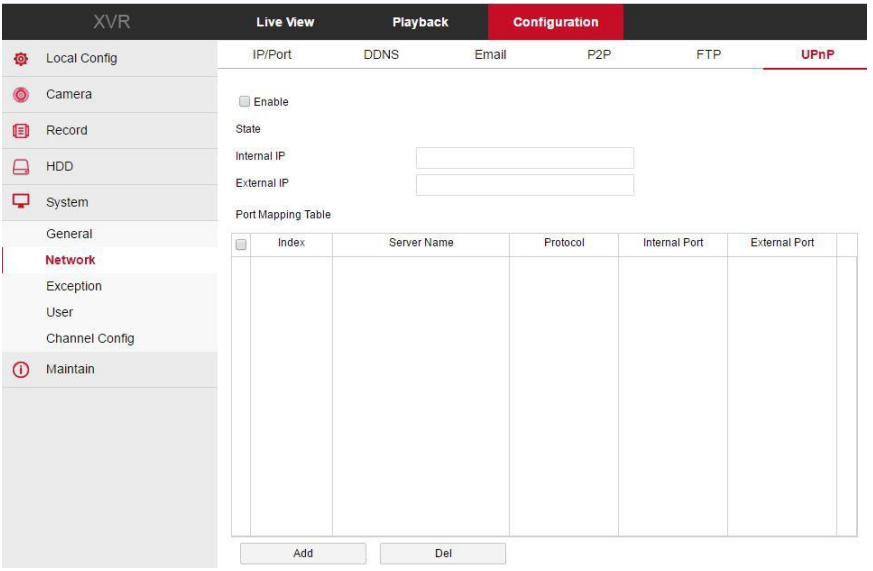


Рисунок 6-26

- **PPPOE [Протокол тока-точка по Ethernet]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → PPPOE», чтобы войти в интерфейс настройки функции PPPOE, показанный ниже на рисунке 6-27. Здесь вы можете открыть и настроить функцию PPPOE. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

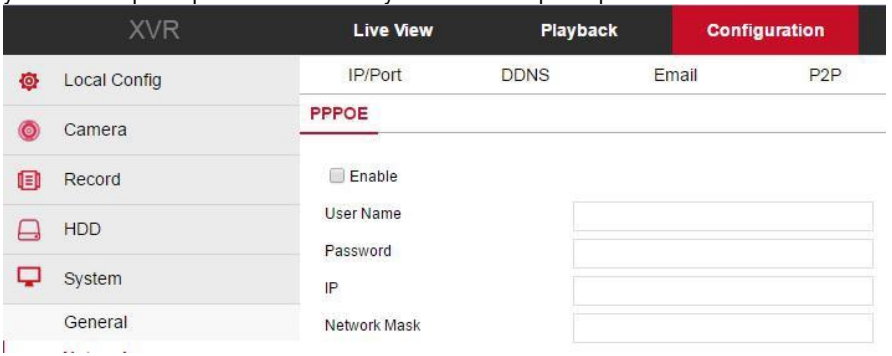


Рисунок 6-27

- **Cloud Storage [Облачное хранение]**

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Network → Cloud Storage», чтобы войти в интерфейс настройки облачного хранения, показанный ниже на рисунке 6-28. Здесь вы можете включить и настроить функцию Cloud Storage Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

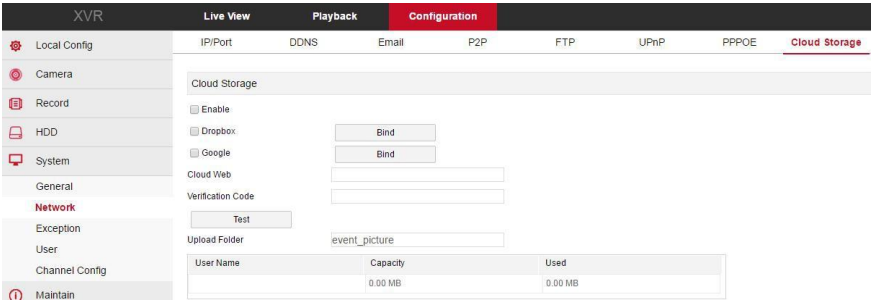


Рисунок 6-28

6.4.5.3 Exception [Нештатная ситуация]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Exception», чтобы войти в интерфейс настройки оповещения о нештатных ситуациях, показанный ниже на рисунке 6-29. Здесь вы можете настроить оповещение о нештатных ситуациях. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

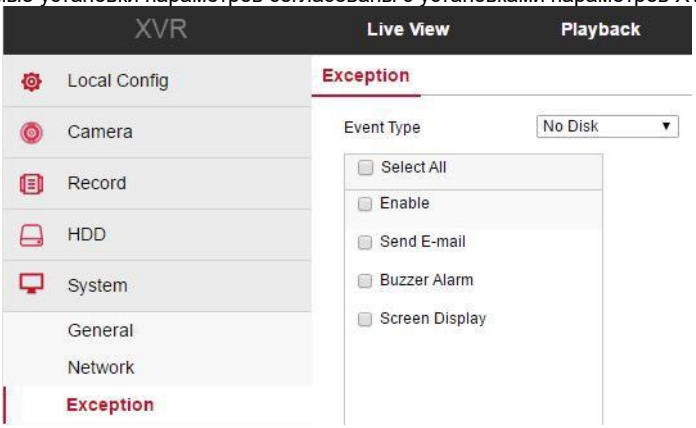


Рисунок 6-29

6.4.5.4 User [Пользователи]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → User», чтобы войти в интерфейс управлениями пользователями, показанный ниже на рисунке 6-30. Здесь вы можете добавлять, удалять и редактировать пользователей. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

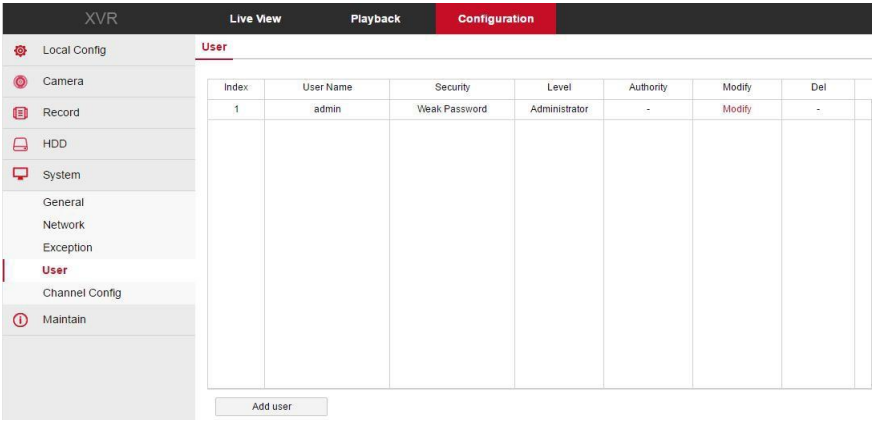


Рисунок 6-30

6.4.5.4 Channel Config [Конфигурирование каналов]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → System → Channel Config», чтобы войти в интерфейс конфигурирования каналов, показанный ниже на рисунке 6-31. Здесь вы можете выбирать параметры сигналов каналов, обеспечивающие доступ к устройству. Задаваемые установки параметров согласованы с установками параметров XVR.

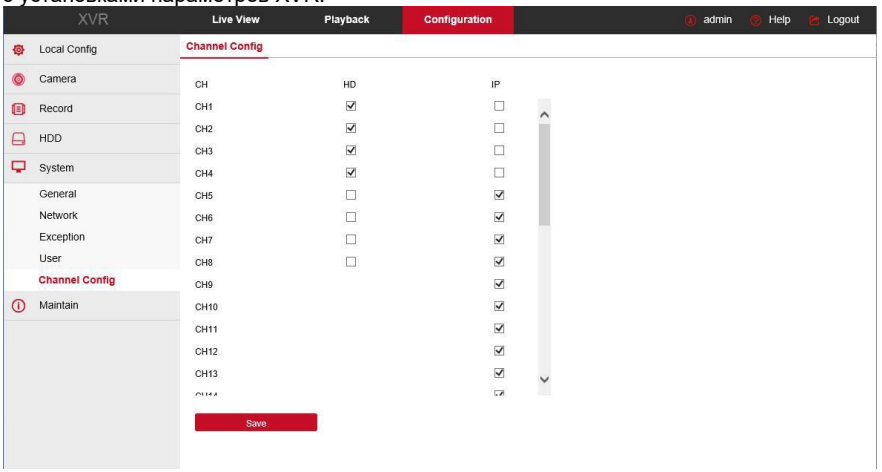


Рисунок 6-31

6.4.6 Maintain [Обслуживание]

6.4.6.1 Version Info [Информация о версии]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Maintain → Version Info», чтобы войти в интерфейс информации о версии, показанный ниже на рисунке 6-32. Здесь отображается информация о текущей версии устройства.

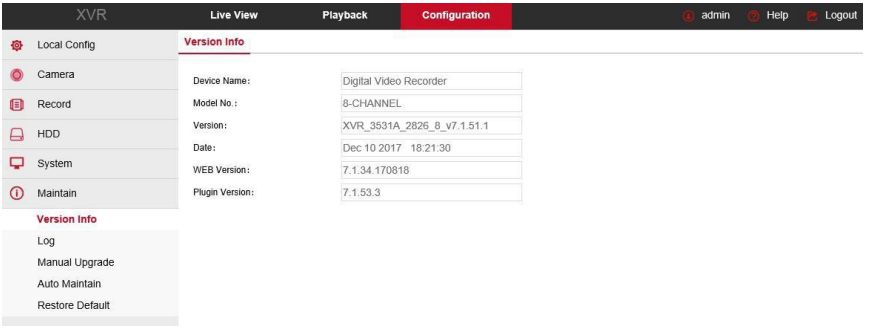


Рисунок 6-32

6.4.6.2 Log [Системный журнал]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Maintain → Log», чтобы войти в интерфейс системного журнала, показанный ниже на рисунке 6-33. Здесь вы можете находить системный журнал устройства, задавая установки параметров, согласованные с установками параметров XVR.

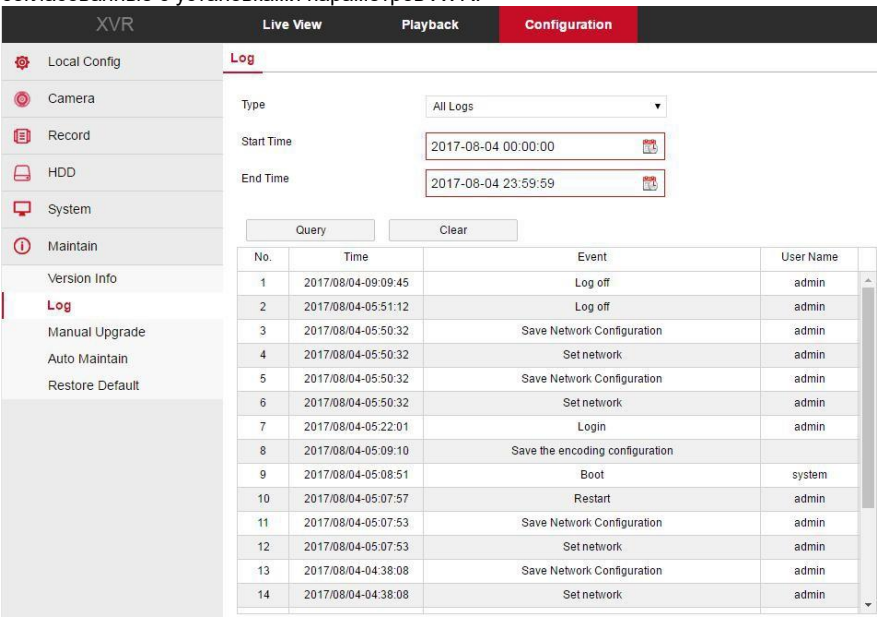


Рисунок 6-33

6.4.6.3 Manual Upgrade [Ручное обновление]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Maintain → Manual Upgrade», чтобы войти в интерфейс ручного обновления, показанный ниже на рисунке 6-34. Здесь вы можете перезагружать устройство и обновлять его характеристики.

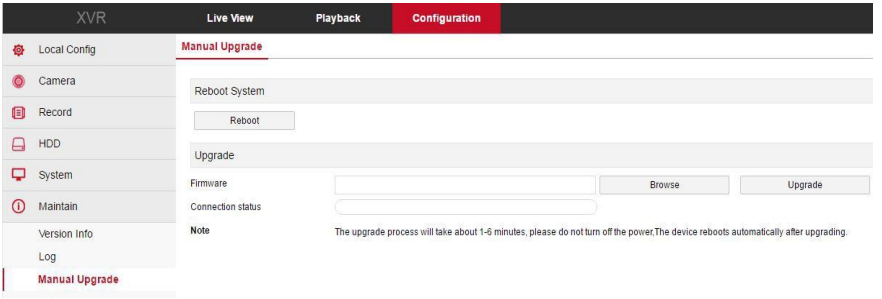


Рисунок 6-34

Для обновления характеристик устройства вручную выполните следующие шаги:

Шаг 1: В интерфейсе ручного обновления щелкните на кнопке «Browse» [Просмотреть], чтобы выбрать файл обновления, сохраненный на локальном хост-компьютере;

Шаг 2: Щелкните на опции «Upgrade» [Обновить];

Шаг 3: Дождитесь завершения процедуры, следя за индикатором ее выполнения. По завершении обновления интерфейс вернется к своему обычному виду.

6.4.6.4 Auto Maintain [Автоматическое обслуживание]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Maintain → Auto Maintain», чтобы войти в интерфейс автоматического обслуживания, показанный ниже на рисунке 6-35. Здесь вы можете задавать время перезагрузки устройства. Задаваемые установки автоматического обслуживания согласованы с установками параметров XVR.

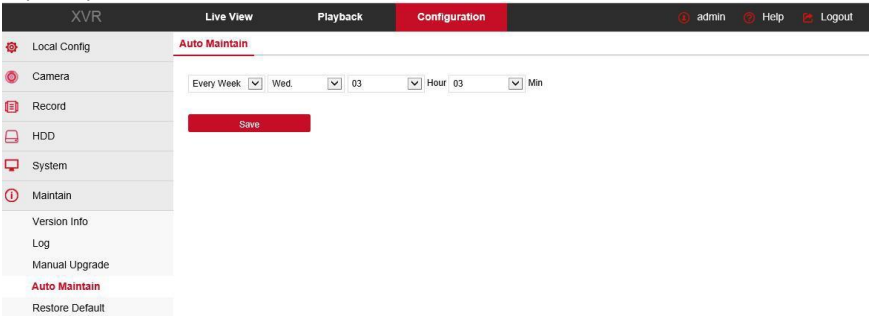


Рисунок 6-35

6.4.6.5 Restore Default [Восстановление параметров по умолчанию]

В главном интерфейсе щелкните на пунктах «Configuration → Maintain → Restore Default», чтобы войти в интерфейс восстановления параметров по умолчанию, показанный ниже на рисунке 6-36. Здесь вы можете восстановить исходные установки параметров устройства, задаваемые по умолчанию.

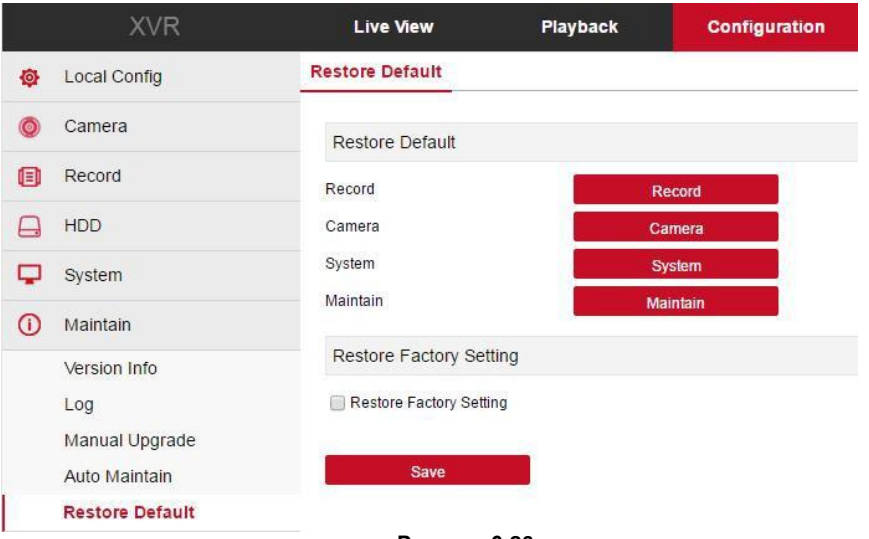


Рисунок 6-36

6.5 Воспроизведение

В главном интерфейсе щелкните на пункте «Playback» [Воспроизведение], чтобы войти в интерфейс воспроизведения, показанный ниже на рисунке 6-37. Здесь вы можете просматривать видеозаписи, а также выполнять видеозахват скачивание и другие действия. Задаваемые установки запроса видео согласованы с установками параметров XVR.

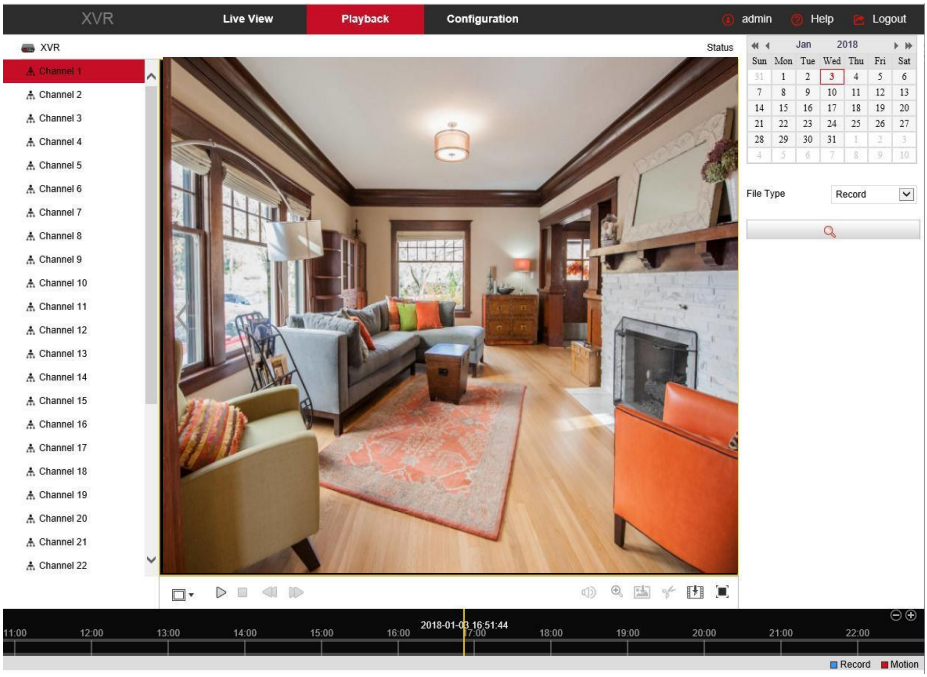


Рисунок 6-37

- **Воспроизведение/Пауза** После запроса нужного видеофайла щелкните на кнопке « / », чтобы включить / временно приостановить его воспроизведение.
- **Остановка:** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « », чтобы остановить воспроизведение.
- **Замедленное воспроизведение:** Во время воспроизведения видеофайла один, два или три раза щелкните на кнопке « », чтобы замедлить воспроизведение. Выбираемая скорость в зависимости от числа щелчков составляет 1/2, 1/4 или 1/8.
- **Ускоренное воспроизведение:** Во время воспроизведения видеофайла один, два или три раза щелкните на кнопке « », чтобы ускорить воспроизведение. Выбираемая скорость в зависимости от числа щелчков составляет 2, 4 или 8.
- **Звук:** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « / », чтобы включить / отключить звук.
- **Электронное масштабирование :** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « / », чтобы включить / выключить функцию электронного масштабирования записанного изображения. Включив функцию электронного масштабирования, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Выберите место для увеличения на экране воспроизведения и отпустите кнопку мыши. При последующем щелчке на « » экран с увеличением возвращается в исходное состояние.
- **Захват:** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « », чтобы выполнить захват в соответствии с локальными параметрами конфигурирования.

- **Видеофрагмент:** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « », чтобы включить запись, после чего, когда нужный вам фрагмент завершится, снова щелкните на той же кнопке, чтобы сохранить записанный фрагмент в соответствии с локальными параметрами конфигурирования.
- **Скачивание:** После запроса видеофайлов щелкните на кнопке «», чтобы войти в список видеофайлов. Выберите файл для скачивания, щелкните на кнопке «Download» [Скачать], и файл начнет скачиваться. Скачанный файл сохраняется в месте, заданном в соответствии с локальными параметрами конфигурирования. Интерфейс скачивания файлов Download File показан на рисунке 6-38. Кнопки «First Page» [Первая страница], «Prev Page» [Предыдущая страница], «Next Page» [Следующая страница] и «Last Page» [Последняя страница] предназначены для пролистывания страниц списка видеофайлов. Поиск видеофайла может осуществляться по календарю, типу файла (File Type) и номеру канала (Channel).

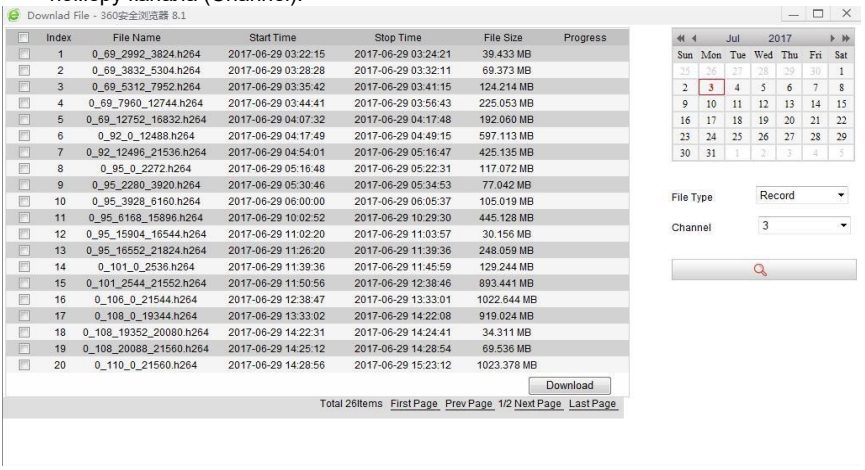


Рисунок 6-38

- **Воспроизведение во весь экран** Во время воспроизведения видеофайла щелкните на кнопке « » для перехода в режим воспроизведения во весь экран. Для выхода из режима полноэкранного воспроизведения нажмите на клавиатуре клавишу «Esc» [Выйти].
- **Перетаскивание и оставление:** Во время воспроизведения видеофайла вы можете щелкнуть левой кнопкой мыши в каком-то конкретном месте на оси отметки времени и выполнить «перетаскивание» влево или вправо (временной переход назад или вперед)..

Примечание

- При ускоренном или замедленном воспроизведении в верхнем правом углу интерфейса отображается заданная на текущий момент скорость воспроизведения.

7 Настройка мобильного приложения FreeIP

7.1 Установка и регистрация

Процедура задействования FreeIP: регистрация → вход в систему → добавление устройства → использование прикладных услуг

Шаг 1 Скачайте и установите приложение на смартфон следующим образом:

1) Если вы пользователь Android, найдите «BitVision» в Google App Store. Если вы пользователь iOS, найдите «BitVision» в App Store.
2) Для скачивания и установки приложения отсканируйте один из показанных ниже QR-кодов.



Рисунок 7-1

3) Приложение можно скачать с указанных ниже сайтов. Адрес для скачивания приложения для Android:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gzch.lsplat.bitdog

Адрес для скачивания приложения для iOS:
https://apps.apple.com/app/id1419463554

Примечание

- Мобильный клиент в настоящее время поддерживает только iOS и Android.

Шаг 2 После установки запустите «BitVision» и зарегистрируйте аккаунт в соответствии с указаниями интерфейса.

7.2 Добавление устройств

Шаг 1 Убедитесь, что XVR подключен к Интернету, а сервис P2P подключен и доступен в сети.

Шаг 2 Настройте на смартфоне сетевой доступ и подключите смартфон к беспроводной сети.

Шаг 3 Войдите в мобильный клиент и выберите боковым ползунком пункт «Device» [Диспетчер устройств]. Боковой ползунок показан на рисунке 7-2. После входа щелкните на кнопке «+Add Device» [Добавить устройство] в нижней части интерфейса и выберите пункт «The serial number to add» [Серийный номер для добавления], чтобы отсканировать QR-код, имеющийся на корпусе устройства или в интерфейсе P2P и показанный на рисунке 7-3.

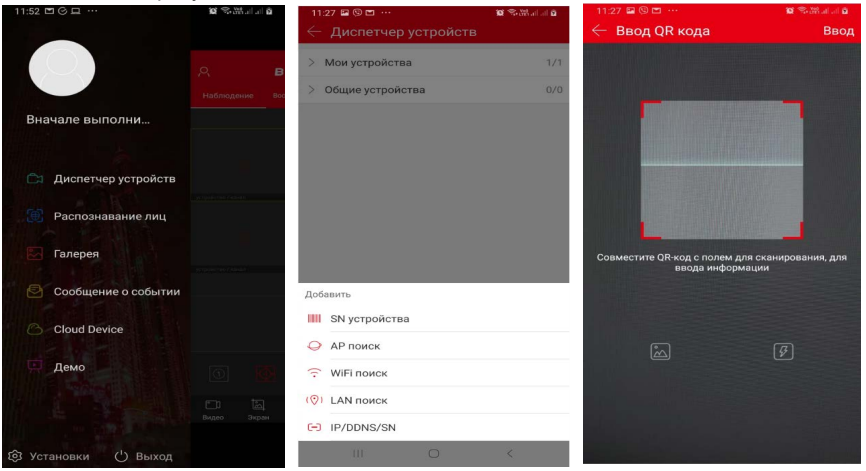


Рисунок 7-2



Рисунок 7-3

Шаг 4 После того как смартфон автоматически распознает QR-код, введите имя пользователя XVR, пароль и проверочный код, указанный на стандартной этикетке отгрузки. Щелкните на «Submit» [Предоставить], затем задайте требуемую информацию о камерах и группах камер. После этого щелкните на «Send» [Отправить], и появится сообщение «Add successful» [Добавление выполнено].

7.3 Предварительный просмотр в реальном времени

Шаг 1 Щелкните центр окна на «+» в окне предварительного просмотра, как показано на рисунке 7-5.



Рисунок 7-5

Шаг 3 Выберите в группе списка устройств канал для предварительного просмотра, затем щелкните на «Preview», как показано на рисунке 7-6.

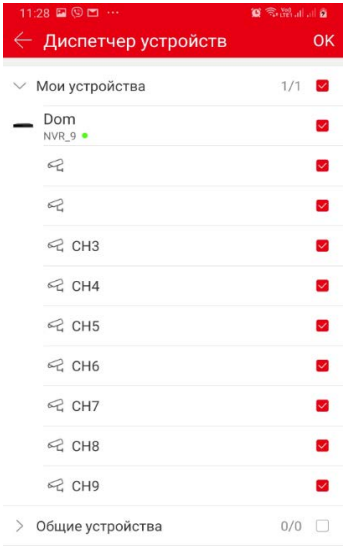


Рисунок 7-6

Шаг 4 Откроется видео для предварительного просмотра в реальном времени, как показано на рисунке 7-7.

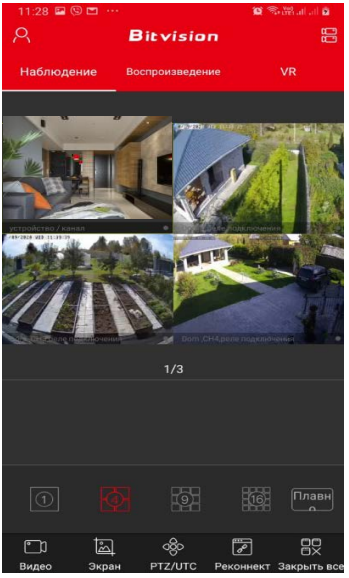


Рисунок 7-7

Примечание

В интерфейсе предварительного просмотра в реальном времени наряду с переключением режимов просмотра можно выполнять видеозапись, захват, настройку звука и другие операции, а также, если канал имеет функцию PTZ, управлять фокусировкой и другими операциями PTZ-камер.

7.4 Воспроизведение

Шаг 1 Выберите в верхней панели инструментов приложения пункт «Playback» [Воспроизведение], как показано на рисунке 7-8, чтобы войти в интерфейс воспроизведения видео.

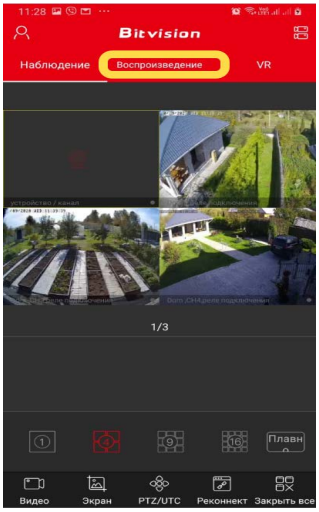


Рисунок 7-8

Шаг 2 Щелкните в центр окна на «+» в окне предварительного просмотра, как показано на рисунке 7-9.



Рисунок 7-9

Шаг 3 Выберите в группе списка устройств канал для воспроизведения, затем щелкните на «Playback», как показано на рисунке 7-10.

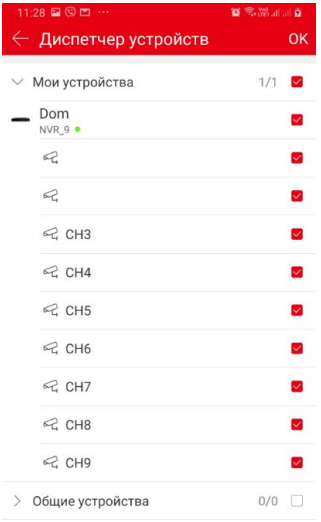


Рисунок 7-10

Шаг 4 На рисунке 7-11 показана запись видеоматериала с воспроизводящего устройства.

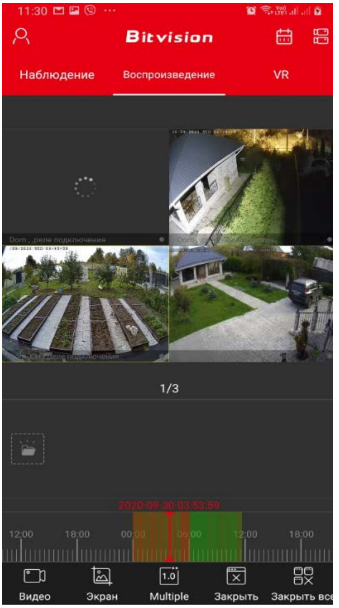


Рисунок 7-11

8 Приложения

8.1 Вопросы и ответы

1. Что делать, если не определяется жесткий диск?

Ответ: Если система не определяет жесткий диск, проверьте, надежно ли подключены шины данных и питания жесткого диска, нет ли проблем с интерфейсом жесткого диска на материнской плате и поддерживает ли XVR используемый жесткий диск согласно своим техническим характеристикам.

2. Что делать, если забудешь пароль после его изменения?

Ответ: Если администратор забыл пароль, свяжитесь с нашим техническим персоналом. Рекомендуем задать легко запоминающийся и сравнительно надежный пароль (если вы озабочены сохранением конфиденциальности, не задавайте простой пароль типа 123).

3. Возможны ли негативные последствия от нагрева XVR во время работы, и как их предотвратить?

Ответ: Работая, XVR выделяет тепло. Разместите устройство в таком месте, где обеспечивается надежная вентиляция, исключающая вероятность нарушения работы системы и сокращения срока ее службы вследствие перегрева.

4. Можно ли установить в XVR жесткий диск компьютера?

Ответ: Если используемый вами жесткий диск поддерживается системой XVR, он будет работать в ее составе, однако имейте в виду, что с началом работы XVR все данные, имеющиеся на жестком диске, будут утрачены.

5. Возможно ли воспроизведение во время записи? Ответ: Да.

6. Можно ли удалить часть видеозаписей с жесткого диска XVR?

Ответ: Учитывая требования по безопасности видеодокументов, удаление части записанного видеоматериала невозможно. Если вам нужно удалить все видеозаписи, можете отформатировать жесткий диск.

7. Почему не удается войти в клиент XVR?

Ответ: Проверьте, правильно ли настроено сетевое соединение и в порядке ли подключение через интерфейс RJ-45. Если всё вышеуказанное в норме, а войти в клиент по-прежнему не удается, проверьте правильность ввода имени пользователя и пароля.

8. Почему не удается найти ни одну запись для воспроизведения?

Ответ: Проверьте, надежно ли подключена линия данных жесткого диска, не было ли изменено системное время и настроено ли условие запроса на сохранение видеофайлов. Если проблема остается после перезапуска, проверьте, не поврежден ли жесткий диск.

8.2 Эксплуатация и уход

1. Для выключения устройства не делайте это напрямую выключателем питания, а используйте кнопку отключения системы, чтобы избежать потери данных или повреждения жесткого диска.

2. Установите устройство в таком месте, где оно не будет подвергаться воздействию высоких температур.

3. Для обеспечения нормального отвода тепла регулярно вытирайте пыль с корпуса и поддерживайте хорошую вентиляцию вокруг корпуса.

4. Не осуществляйте переподключение линии передачи аудио/видеосигналов и интерфейса RS-485 непосредственно в процессе работы, иначе этот порт может быть легко поврежден.

5. Регулярно проверяйте кабель питания жесткого диска и кабель передачи данных устройства на отсутствие износа.

6. По мере возможности избегайте воздействия на аудио/видеосигнал со стороны других электрических цепей и устройств, не допускайте повреждения жесткого диска электростатическим разрядом или наведенным напряжением.