Сетевой видеорегистратор (NVR)

Инструкция по эксплуатации

UD.6L0202D1214A01

Hikvision® Сетевой цифровой видеорегистратор –
Инструкция по Эксплуатации

HIKVISION не несет никакой ответственности за то, что информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. HIKVISION не несет никакой ответственности за корректность данных, находящихся в этом документе. Продукты, описанные в данной документации, подлежат сертификации согласно местному законодательству.

Copyright © 2002-2013 by HIKVISION. Все права защищены.

Данная документация применима только для использования с устройствами HIKVISION. Этот документ не может быть воспроизведен полностью или частично, в любой форме и любыми средствами или использоваться для любых других целей без предварительного письменного согласия HIKVISION и лишь при условии, что копируемый фрагмент будет включен в письменно согласие HIKVISION. Никакая информация относительно содержания данного документа или любой его части не может быть передано, письменно или устно третьим лицам, физическим или юридическим, без письменного согласия HIKVISION. Использование данного продукта возможно только при принятии условий соглашения с HIKVISION. HIKVISION оставляет за собой право вносить изменения, не влияющие на характеристики и качество работы, в свою продукцию без предварительного уведомления.

Эта документация предоставляется "как есть", без каких-либо гарантий.

Любые комментарии по данной инструкции присылайте на:
vms_support@hikvision.com с копией на office@hikvision.ru

Узнайте больше о HIKVISION на www.hikvision.com

Регулирующая информация

FCC информация

FCC соглашение: Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим всем ограничениям для цифровых устройств, согласно части 15 FCC. Эти ограничения разработаны для защиты от вредных помех при работе оборудования. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и при установке и использовании не в соответствии с данной инструкцией может создавать помехи для радиосвязи . Эксплуатация данного оборудования в жилых районах может создавать помехи, которые пользователь системы должен будет устранить за свой счет.

FCC требования

Данное устройство соответствует части 15 правил FCC и соответствует двум основным положениям:

1. Это устройство не должно создавать помех.
2. Это устройство должно нормально функционировать даже при наличии внешних помех.

EU Заявление о соответствии устройства

CE

Данный продукт, и, если это необходимо, дополнительные к нему аксессуары помечаются символом CE, и, таким образом полностью соответствуют действующим Европейским стандартам, перечисленным в директиве Directive 2004/108/EC.

2002/96/EC (WEEE директива): Оборудование, обозначенное данным символом не может быть утилизировано как обычные бытовые отходы. Для правильной утилизации верните данное устройство Вашему продавцу при приобретении нового устройства или утилизируйте его в соответствии с правилами и законами Вашей страны. Для получения дополнительной информации обратитесь к ресурсу: www.recyclethis.info

2006/66/EC (директива по батареям): Данное устройство содержит батареи (аккумуляторы), которые не могут быть утилизированы как обычные бытовые отходы. Для правильной утилизации батарей ознакомьтесь с документацией, прилагаемой к батареям. Каждая батарея использует один из следующих элементов, которые нанесены на ее корпус: кадмий (Cd), свинец (Pb) или ртуть (Hg). Для правильной утилизации ознакомьтесь с правилами и законами Вашей страны. Для получения дополнительной информации обратитесь к информационному ресурсу по правилам утилизации: www.recyclethis.info.

Меры безопасности при использовании устройства:

До подключения и начала использования Вашего устройства, убедитесь, что:

- Устройство установлено в сухом, хорошо вентилируемом месте.
- Устройство предназначено только для использования внутри помещений.
- Не допускайте попадания любых жидкостей на устройство.
- Соблюдаются все требования к данному устройству, описанные в данной инструкции.
- Рекомендуется установить устройство в стойку. Падение устройства может привести к повреждению внутренних модулей устройства и выходу его из строя.
- Предпочтительно использовать устройство с источником бесперебойного питания.
- Перед подключением или отключением внешних устройств или модулей необходимо сначала выключить устройство..
- Желательно использовать рекомендованные производителем жесткие диски.
- Неправильное использование или неправильная замена батарей может привести к их взрыву. Используйте батареи только указанного типа. Утилизация батарей должна осуществляться в соответствии с требованиями производителя.

Спасибо за выбор продукта HIKVISION. При возникновении любых вопросов обращайтесь к Вашему дилеру. Для Вашего удобства инструкция снабжена подробными картинками.

Данная инструкция применима для следующих типов сетевых видеорегистраторов NVR:

Серия	**Модель**	**Тип**
9600NI-ST	DS-9608NI-ST DS-9616NI-ST DS-9632NI-ST DS-9664NI-ST	NVR
9600NI-RT	DS-9608NI-RT DS-9616NI-RT DS-9632NI-RT DS-9664NI-RT	NVR
9600NI-XT	DS-9616NI-XT DS-9632NI-XT DS-9664NI-XT	NVR
8600NI-ST	DS-8608NI-ST DS-8616NI-ST DS-8632NI-ST DS-8664NI-ST	NVR
7700NI-ST	DS-7708NI-ST DS-7716NI-ST DS-7732NI-ST DS-7764NI-ST	NVR
7700NI-SP	DS-7708NI-SP DS-7716NI-SP DS-7732NI-SP	NVR
7600NI-ST	DS-7608NI-ST DS-7616NI-ST DS-7632NI-ST	NVR
7600NI-SP	DS-7608NI-SP DS-7616NI-SP DS-7632NI-SP	NVR

Ключевые особенности устройств

Основные особенности

- Подключение IP камер HIKVISION всех типов.
- Подключение IP камер марок ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek и ZAVIO, и камер, использующих протоколы ONVIF или PSIA.
- PAL/NTSC адаптивные выходы видео.
- Каждый канал поддерживает дуальный поток.
- До 64 IP камер может быть подключено к DS-9600NI-ST&RT&XT, DS-8600NI-ST и DS-7700NI-ST NVR, и 32 могут быть подключены к DS-7600NI-ST&SP и DS-7700NI-SP сериям.
- Независимые интеллектуальные настройки по каждому каналу видео.
- Гибкие интеллектуальные настройки качества записи.

Локальное отображение видео

- Одновременная работа выходов HDMI, VGA и CVBS.
- Выходы HDMI и VGA имеют разрешение до 1920×1080 пикселей.
- Мультиэкранное отображение с гибкой настройкой каналов записи.
- Отображение может осуществляться в группах, в ручном режиме, и, также, может осуществляться в автоматическом режиме с настроенным интервалом между группами каналов.
- Во время отображения доступно меню быстрых настроек системы.
- Детектор движения, маскирование, исключение каналов, функции тревоги пропадания видео.
- Маска приватности.
- Поддержка большинства протоколов PTZ; предустановки PTZ, патрулирование и шаблоны.
- Управление PTZ устройствами и увеличением при помощи мыши.

Управление HDD жесткими дисками

- Для серии 9600NI-XT возможно подключение до 16 SATA и 2 eSATA дисков. Для серии 7600NI-ST/SP возможно подключение 2 SATA и 1 eSATA дисков. Для серии устройств 7700NI-ST/SP Возможно подключение 4 SATA и 1 eSATA дисков. Также до 8 SATA и 1 eSATA дисков может быть подключено для других моделей. (Емкость каждого диска должна быть не более 4TB).
- 8 сетевых дисков (8 NAS, или 7 NAS +1 IP SAN) могут быть подключены одновременно.
- Поддержка дисков eSATA для записи и/или воспроизведения.
- Поддержка функций S.M.A.R.T. и определения плохих секторов. (Кроме серии DS-9600NI-RT).
- Групповое управление HDD.
- Поддержка функции ожидания для HDD.
- HDD настройки: “заморозка” диска, режим только для чтения, чтение/запись (R/W).
- HDD: Гибкое управление емкостью диска – разный объем диска для разных каналов.
- Поддержка RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10 схем хранения. До 8 виртуальных лисков может быть создано в устройстве. (Только для серии DS-9600NI-RT NVR.)
- Поддержка RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10 схем хранения, которые могут быть включены или отклячены по Вашему выбору. Могут быть сконфигурировано до 16 архивов. (Для DS-9600NI-XT)

Запись, хранение и воспроизведение видео

- Гибкие настройки расписания записи.
- Постоянная запись или запись по гибкой системе настроек.
- Типы записи: ручная, постоянная, по тревоге, по движению, смешанные варианты по ряду событий.

- 8 периодов записи с гибкими настройками для каждого периода.
- Предзапись и постзапись по тревоге, детекции движения, предзапись при записи по расписанию и/или ручной записи.
- Гибкий поиск записи по событию.
- Добавление названий файлов записи, с последующим поиском по названиям файлов.
- Блокирование файлов видео для предотвращения их стирания.
- Независимые запись и хранения файлов.
- Интуитивно простой и понятный интерфейс для работы с файлами.
- Интеллектуальный гибкий алгоритм поиска записей видео.
- Интеллектуальный поиск по зоне в фрагменте видео.
- Увеличение при воспроизведении.
- Мультиканальное воспроизведение в обратном направлении.
- При воспроизведении: пауза, обратное воспроизведение, ускорение/замедление, переход вперед/назад по фрагменту, управление мышью.
- Мультиканальное синхронное воспроизведение до 16 каналов в качестве 4CIF и реальном времени.
- Ручной захват изображений видео, их запись и удаленная передача.

Сохранение информации

- Экспорт видео на USB, SATA или eSATA устройства.
- Экспорт клипов видео при воспроизведении.
- Управление внешними устройствами сохранения видео.
- В нормальном или горячем режиме архивирования информации расширение дисков по схеме N+1.

Тревоги и управление тревогами

- Настраиваемое время реакции по тревоге тревожных входов/выходов.
- Тревога при: потере видео, детекции движения, закрытии обзора камеры, искаженного сигнала срабатывании на входах тревоги, неверном вводе пароля, пропадании сети, IP конфликтах, проблемах при записи/архивации, HDD ошибке, заполнении диска и пр.
- Тревога выводит тревожный канал на полный экран, выдает звуковой сигнал, уведомляет центр наблюдения, отсылает e-mail и управляет тревожными выходами.
- Автоматическое восстановление системы после тревожных событий.

Другие локальные функции

- Управление с передней панели, мыши, клавиатуры или ИК пульта дистанционного управления.
- Три уровня пользователей системы; администратор системы может создавать неограниченное число пользователей системы с гибкими настройками и доступом к каждому каналу видео.
- Управление, тревожные события, исключения в системе, список событий и поиск в системе.
- Ручное управление тревогами.
- Импорт и экспорт конфигурации устройства.

Сетевые функции

- 2 самонастраивающихся сетевых интерфейса 10M/100M/1000M, различные режимы работы: мульти-адреса, баланс нагрузки сети, исправление сетевых ошибок и пр, (Два NIC для серий DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST).
- 8 независимых интерфейсов PoE для DS-7600NI-SP серии NVR и до 16 независимых интерфейсов PoE для серии DS-7700NI-SP.
- Поддержка IPv6.
- Поддержка протоколов TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, и iSCSI.

- TCP, UDP и RTP системы.
- Автоматическое/ручное отображение портов через UPnP.
- Удаленный доступ к WEB серверу через HTTPS с высокой степенью защиты канала.
- Удаленное дистанционное воспроизведение через RTSP.
- Полная поддержка ONVIF.
- Удаленные: поиск видео, воспроизведение, скачивание видео, блокировка и разблокировка файлов записи, и поддержка удаленного скачивания файлов.
- Удаленный просмотр параметров системы и управления имми.
- Удаленный просмотр состояния системы, списка событий и тревог.
- Удаленное управление системой при помощи клавиатуры.
- Удаленное блокирование и разблокирование мыши и клавиатуры управления.
- Удаленное форматирование диска HDD и обновления ПО системы.
- Удаленный запуск и перезапуск системы.
- RS-232, RS-485 протоколы передачи команд.
- Информация о тревожных событиях может быть послана на удаленные источники.
- Удаленное управление функциями записи.
- Удаленное управление тревожными выходами.
- Удаленный контроль и управление PTZ.
- Удаленное сохранение картинок JPEG из видео.
- Двустороннее аудио и очистка звука.
- WEB сервер.

Возможности дополнительной разработки:

- SDK для систем Windows и Linux.
- Исходные коды программного обеспечения демо.
- Поддержка разработки и обучение системным приложениям.

Оглавление

Ключевые особенности устройств 5
Раздел 1 Описание Устройства 13
1.2 ИК пульт дистанционного управления 21
1.2 Управлению USB мышью 23
1.3 Ввод данных безопасным методом 24
1.4 Задняя панель NVR 25
Раздел 2. Перед стартом 28
2.1 Включение и выключение NVR 29
2.2 Использование Мастера для настройки 31
2.3 Добавление и подключение IP камер 36
2.3.1 Добавление IP камер онлайн 36
2.3.3 Редактирование IP камер при подключении PoE 41
Раздел 3 Отображение видео 44
3.1 Введение в режим отображения 45
3.2 Функционал режима отображения 46
3.2.3 Использование дополнительного монитора 48
3.2.4 Меню быстрых настроек при отображении 48
3.3 Дополнительные настройки отображения 51
3.4 Канал “Ноль-кодирования” 53
3.5 Выход из системы 54
Раздел 4 PTZ Контроль 55
4.1 Настройки управления PTZ устройствами 56
4.2 PTZ Предустановки, Патрули, Шаблоны 57
4.2.1 Настройка предустановок 57
4.2.2 Вызов предустановки 58
4.2.3 Настройка патрулирования 59
4.2.4 Вызов патрулирования 59
4.2.5 Настройка шаблонов 60
4.2.6 Вызов шаблонов 61
4.3 Управление PTZ 63
Раздел 5 Запись и Хранение видео 64
5.1 Настройка параметров 65
5.2 Настройка расписания записи/хранения 68

5.3 Настройка записи и хранения по детектору движения 71
5.4 Настройка записи и хранения по тревожному событию 73
5.5 Ручная запись и хранение видео 75
5.6 Настройка записи и хранения по выходным 76
5.7 Настройка зеркальной записи и хранения 78
5.8 Настройка групп дисков HDD для записи и хранения 80
5.9 Защита файлов 81
Раздел 6 Воспроизведение 84
6.1 Воспроизведение записанных файлов 85
6.1.1 Поканальное воспроизведение 85
6.1.2 Воспроизведение по времени 87
6.1.3 Воспроизведение по событию 89
6.1.4 Воспроизведение по тегу 91
6.1.5 Интеллектуальное (умное) воспроизведение 94
6.1.6 Воспроизведение по логам событий 95
6.1.7 Воспроизведение внешних файлов 96
6.2 Доп. функции воспроизведения 98
6.2.1 Обратное покадровое воспроизведение 98
6.2.2 Интеллектуальный поиск 98
6.2.3 Цифровое увеличение 101
6.2.4 Реверсивное мультиканальное воспроизведение 101
6.3 Воспроизведение картинок 103
Раздел 7 Резервные копии видео 105
7.1 Копирование записанных файлов 106
7.1.1 Быстрый экспорт 106
7.1.3 Копирование по поиску событий 114
7.1.4 Копирование клипов 116
7.2 Копирование картинок 119
7.3 Управление устройствами копирования 121
7.4 Расширенная система (горячей подмены) 124
7.4.1 Настройки расширения системы 124
7.4.2 Настройки рабочих устройств 124
7.4.3 Управление системой горячей замены 125
Раздел 8 Настройки тревожных событий 127
8.1 Настройка детектора движения 128
8.2 Настройки внешних тревог 130

8.3 Тревога при потере видео 133
8.4 Тревога при искажении видео 134
8.5 Системные тревоги 136
8.6 Реакция системы на тревожные события 137
8.7 Включение/выключение выхода тревоги вручную 140
Раздел 9 Настройки сети 141
9.1 Конфигурирование основных настроек 142
9.2 Дополнительные настройки сети 144
9.2.1 Настройка PPPoE 144
9.2.2 Настройка DDNS 144
9.2.3 Настройка сервера NTP 148
9.2.4 Настройка SNMP 148
9.2.5 Настройка удаленного хоста тревог 149
9.2.6 Мультидоступ 150
9.2.7 Настройка RTSP 150
9.2.8 Настройка сервера и портов HTTP 151
9.2.9 Настройка порта HTTPS 151
9.2.10 Настройка Email 153
9.2.11 Настройка NAT 154
9.2.12 Настройка скоростной загрузки 157
9.3 Проверка трафика (загрузки) сети 159
9.4 Сетевые параметры NVR 160
9.4.1 Тест задержки сети и потери пакетов 160
9.4.2 Экспорт сетевых данных 160
9.4.3 Проверка статуса сети 161
9.4.4 Проверка статуса NVR 162
Раздел 10 RAID массив 164
(Только для серии DS-9600NI-RT NVR) 164
10.1 Настройка массива и сетевого диска 165
10.1.1 Мгновенная настройка (“в одно касание”) 166
10.1.2 Ручная настройка массива и виртуального диска 167
10.2 Восстановление массива 172
10.2.1 Автоматическое восстановление массива 172
10.2.2 Восстановление массива вручную 173
10.3 Восстановление виртуального диска 175
10.4 Удаление массива/виртуального диска 176

10.4.1Удаление виртуального диска 176
10.4.2Удаление массива 176
Раздел 11 RAID массив 180
(Для серии DS-9600NI-XTNVR) 180
11.1 Настройка массива 181
11.1.1Включение RAID 181
11.1.2Мгновенное создание массива 182
11.1.3Ручное создание массива 183
11.2 Восстановление массива 186
11.2.1Автоматическое восстановление массива 186
11.2.2Ручное восстановление массива 187
11.3 Удаление массива 189
11.4 Проверка и управление прошивкой 190
Раздел 12 Управление дисками HDD 191
12.1 Инициализация дисков HDD 192
12.2 Управление сетевыми HDD 194
12.3 Управление eSATA 196
12.4 Управление группами дисков HDD 197
12.4.1Создание групп HDD 197
12.4.2Установка режима жесткого диска HDD 198
12.5 Настройка квот дисковых пространств 200
12.6 Проверка статуса HDD 202
12.7 Обнаружение HDD 204
12.8 Настройка тревог при проблеме HDD 207
Раздел 13 Настройка камер 208
13.1 Настройка экранного меню 209
13.2 Настройка маски приватности 210
13.3 Настройка параметров видео 211
Раздел 14 Управление и обслуживание 212
14.1 Просмотр системной информации 213
14.1.1Просмотр информации об устройстве 213
14.1.2Просмотр информации о камере 213
14.1.3Просмотр информации о записях 213
14.1.4Просмотр информации о тревогах 214
14.1.5Просмотр информации о сети 214
14.1.6Просмотр информации о дисках HDD 215

14.2 Поиск и экспорт файлов событий ... 216
14.3 Экспорт/импорт информации IP камер ... 219
14.4 Импорт/Экспорт файлов конфигурации ... 220
14.5 Обновление системы ... 221
14.5.1 Обновление с локального устройства ... 221
14.5.2 Обновление через сервер FTP ... 221
14.6 Возврат к заводским установкам. ... 223
Раздел 15 Другое ... 224
15.1 Настройка серийного порта RS-232 ... 225
15.2 Основные настройки устройства ... 226
15.3 Настройка DST ... 227
15.4 Дополнительные настройки ... 228
15.5 Управление пользователями ... 229
15.5.1 Добавление пользователя ... 229
15.5.2 Удаление пользователя ... 231
15.5.3 Изменение данных пользователя ... 232
Приложения ... 233
Глоссарий ... 234
Поиск и устранение неисправностей ... 235
Изменения ... 241
Список поддерживаемых IP камер ... 242
Список IP камер HIKVISION: ... 242
Список IP камер других производителей ... 245

Раздел 1 Описание Устройства

1.1 Передняя панель устройства

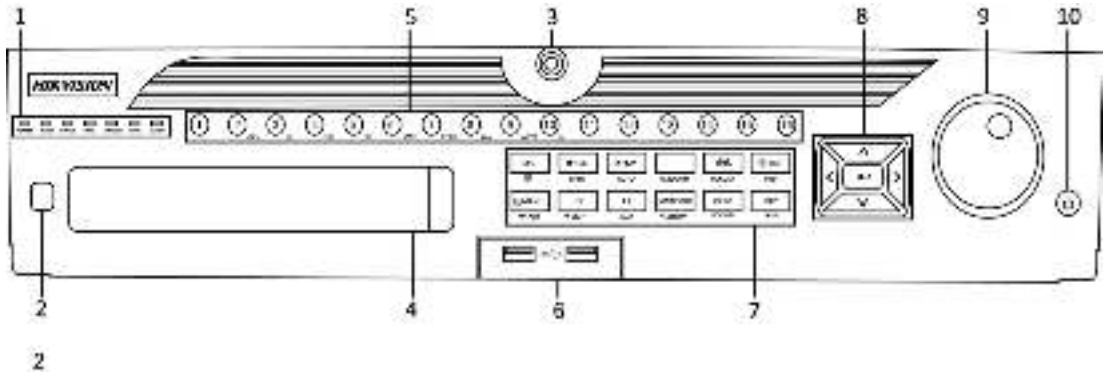


Рис. 1. 1 DS-9600NI-ST/RT

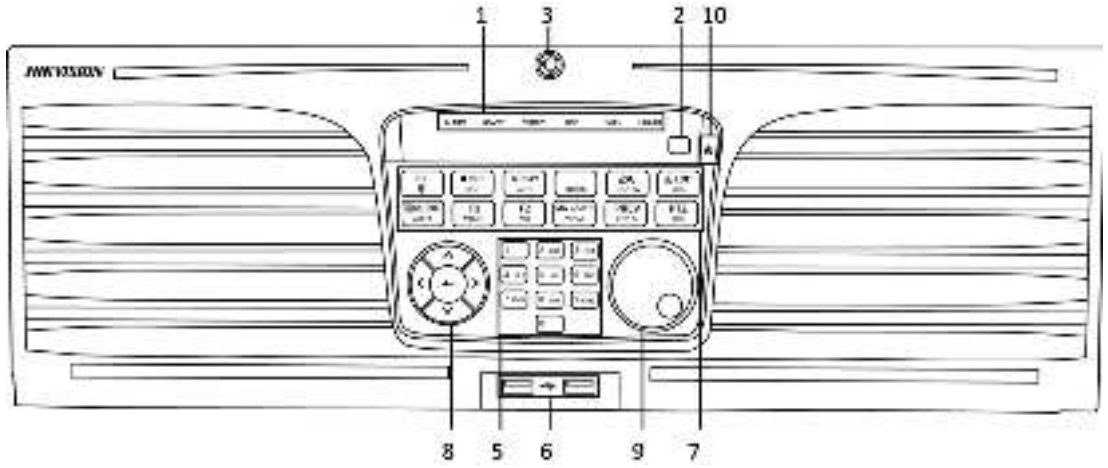


Рис. 1. 2 DS-9600NI-XT

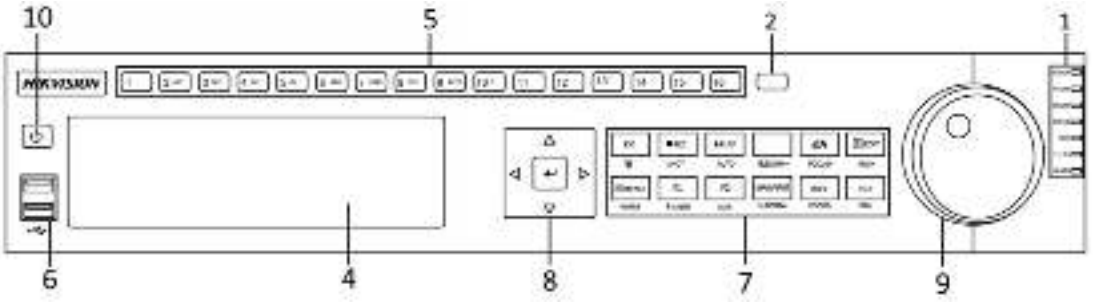


Рис. 1. 3 DS-8600NI-ST

Назначение кнопок передней панели:

No.	Название		Описание
1	Индикаторы	ALARM	Горит красным при тревожном событии в системе
		READY	Про нормальном функционировании системы горит синим постоянно
		STATUS	Мигает синим при управлении устройством с ИК пульта.

No.	Название		Описание
			Мигает красным при управлении клавиатурой и пурпурным при одновременным использованием клавиатуры и ИК пульта.
		HDD	Мигает красным при работе диска (запись/воспроизведение)
		MODEM (Не для DS-9600NI-XT)	Зарезервирован.
		TX/RX	Моргает синим при подключении к сети.
		GUARD	При происхождении тревожного события в системе данный индикатор горит синим цветом.
			При отсутствии тревоги не горит. Для сброса тревоги в системе нажмите и удерживайте кнопку ESC более 3 секунд в режиме отображения.
2	**ИК приемник**		Приемник для ИК пульта ДУ.
3	**Блокировка клавиш (для DS-9600NI-ST/RT/XT)**		Блокировка/разблокировка кнопок панели.
4	**DVD-R/W**		Слот для DVD-R/W.
5	**Кнопки ввода**		Переключение каналов отображения и/или воспроизведения и управление PTZ устройствами.
			Ввод цифр и букв при редактировании системы.
			Переключение между каналами при воспроизведении.
			Подсветка клавиши синяя при записи по данному каналу; подсветка красная при передачи данных канала при подключении к сети и подсветка розовая, когда по каналу одновременно происходит запись и передача.
6	**USB**		USB порты для дополнительных устройств, таких как мышь и USB жесткий диск.
7	**Кнопки функций**	**ESC**	Возврат к предыдущему меню.
			Сброс тревоги в режиме отображения.
		REC/SHOT	Вход в меню Ручной Записи.
			В настройках PTZ ввод предустановки для PTZ методом нажатия цифровой кнопки.
			Вкл/Выкл аудио в режиме воспроизведения.
		PLAY/AUTO	Вход в режим Воспроизведения.
			Автоматическое сканирование в меню контроля PTZ.
		ZOOM+	Увеличение в PTZ камере в настройках PTZ.
		A/FOCUS+	Настройка фокуса в настройках PTZ.
			Переключение между методами ввода (большие и маленькие буквы, цифры и символы).
		EDIT/IRIS+	При редактировании текстовых полей используется как кнопка Backspace (стирание) для предыдущего символа.
			Установка флажка (checkbox) при настройке.
			При контроле PTZ настройка диафрагмы камеры.
			При воспроизведении используется для генерации клипов видео для последующего воспроизведения.
			Вход/выход в разделы USB карты или eSATA HDD.
		MAIN/SPOT/ZOO	Переключение между основным и дополнительным выходом

No.	Название		Описание
		M-	При контроле PTZ используется для уменьшения картинки.
		F1/ LIGHT	Выбор всех опций при настройке одним нажатием.
			При контроле PTZ Ввкл/Выкл ИК подсветки камеры (если доступно для видеокамеры).
			В режиме Воспроизведения переключает направление воспроизведения записи.
		F2/ AUX	Переход к следующей закладке в меню.
			В режиме синхронного Воспроизведения осуществляет переключение между каналами.
		MENU/WIPER	Нажатие кнопки (при успешном введении пароля) переведет Вас в основное Меню устройства.
			Вкл/Выкл звука нажатия кнопок системы – нажмите и удерживайте в течение 5 секунд.
			При контроле PTZ Вкл/Выкл стеклоочиститель камеры (если доступно для видеокамеры).
			В режиме Воспроизведения открывает окно управления.
		PREV/FOCUS-	Перекл. между одиночным и мультиэкранным отображением
			При контроле PTZ используется для настройки фокуса. Настройка фокуса в обратном направлении: A/FOCUS+.
		PTZ/IRIS-	Вход в режим контроля и управления PTZ.
			При контроле PTZ настройка диафрагмы камеры (противоположно IRIS+).
8	Кнопки Контроля	DIRECTION	Кнопки направления предназначены для перемещения между пунктами и разделами меню и при работе системы.
			При Воспроизведении кнопки Up и Down ускоряют и замедляют видео, а кнопки Left и Right позволяют выбрать следующий или предыдущий файл видео.
			При Отображении эти кнопки позволяют переключаться между каналами отображения видео.
			При контроле PTZ этими кнопками осуществляется перемещение камеры.
		ENTER	Кнопка ENTER используется для подтверждения выбора при любых настройках в устройстве.
			Установка флажка (checkbox) при настройке.
			При Воспроизведении Вкл/Выкл режим Паузы.
			В режиме Воспроизведения нажатие кнопки продвигает картинку покадрово на один кадр вперед.
			Вкл/Выкл режима автопереключения каналов.
9	JOG SHUTTLE		Вращение джойстика позволяет выбрать необходимый пункт в меню (вверх/вниз по меню).
			В режиме отображения, вращение джойстика позволяет переключиться между каналами.
			При Воспроизведении: для DS-9600NI-ST/RT/XT, для перемещения вперед/назад на 30 секунд по видео. Для DS-8600NI-ST внешний круг джойстика используется для ускорения/замедления воспроизведения видео, внутрениий

No.	Название	Описание
		круг джойстика используется для перемещения вперед/назад на 30 секунд по видео.
		При контроле PTZ при помощи джойстика можно управлять перемещением камеры PTZ.
10	**POWER ON/OFF**	Вкл/Выкл питания устройства

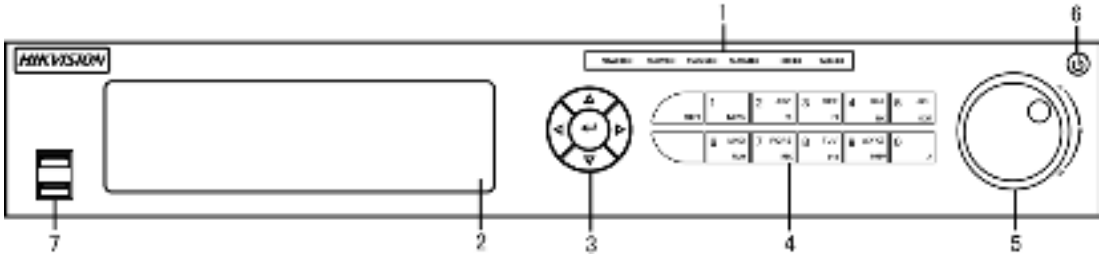


Рис. 1. 4 DS-7700NI-ST/SP

Назначение кнопок передней панели

No.	Название		Описание
1	**Индикаторы**	**POWER**	Горит зеленым при включенном устройстве.
		READY	Горит зеленым при нормальной работе устройства.
		STATUS	Горит зеленым при управлении пультом ДУ; Горит красным при активной функции клавиш (SHIFT) (использование букв/цифр); Не горит во всех остальных случаях.
		ALARM	Горит красным при тревожном событии в системе.
		HDD	Мигает красным при работе HDD (чтение/запись).
		Tx/Rx	Мигает зеленым при нормальной работе устройства с сетью.
2	**DVD-R/W**		Слот для DVD-R/W.
3	**Кнопки контроля**	**DIRECTION**	Кнопки направления предназначены для перемещения между пунктами и разделами меню и при работе системы.
			При Воспроизведении, кнопки Up и Down ускоряют /замедляют скорость воспроизведения, а Left и Right перемещают видео на 30 секунд вперед/назад.
			При настройке изображения эти кнопки позволяют осуществить настройки параметров. При Отображении кнопки для переключения каналов.
		ENTER	Кнопка Enter предназначена для любого выбора в меню, установки флажка в checkbox и Вкл/Выкл переключения.
			При Воспроизведении Вкл/Выкл режима Паузы.
			При Покадровом Воспроизведении нажатие кнопки Enter будет переключать кадр за кадром.

No.	Название		Описание
			В режиме переключения кнопка используется для остановки и продолжения переключения каналов.
4	Кнопки ввода	SHIFT	Переключение между вводом цифр и букв для кнопок ввода (режим отображается индикатором STATUS)
		1/MENU	Ввод цифры “1”;
			Вход в Основное Меню.
		2/ABC/F1	Ввод цифры “2”;
			Ввод букв “ABC”;
			Выбирает все возможные опции в меню, при настройке устройства.
			При контроле PTZ Вкл/Выкл ИК подсветку камеры, если изображение увеличено, то уменьшает изображение.
		3/DEF/F2	Ввод цифры “3”;
			Ввод букв “DEF”;
			Используется для перехода между закладками меню.
			При контроле PTZ увеличение изображения.
		4/GHI/ESC	Ввод цифры “4”;
			Ввод букв “GHI”;
			Выход и возврат в предыдущее меню.
		5/JKL/EDIT	Ввод цифры “5”;
			Ввод букв “JKL”;
			Удаление символа до курсора;
			Установка флажка (checkbox) при настройке.
			Старт/стоп создания клипа видео при воспроизведении.
		6/MNO/PLAY	Ввод цифры “6”;
			Ввод букв “MNO”;
			Прямой вход в окно воспроизведения.
		7/PQRS/REC	Ввод цифры “7”;
			Ввод букв “PQRS”;
			Открывает окно ручной записи.
		8/TUV/PTZ	Ввод цифры “8”;
			Ввод букв “TUV”;
			Вход в окно управления PTZ.
		9/WXYZ/PREV	Ввод цифры “9”;
			Ввод букв “WXYZ”;
			Мультиканальное отображение при отображении
		0/A	Ввод цифры “0”;
			Переключение методов ввода (большие/маленькие буквы и цифры и прочее).
			Двойное нажатие – переключение между выходами видео.
5	JOG SHUTTLE		Вращение джойстика позволяет выбрать необходимый пункт в меню (вверх/вниз по меню).
			В режиме отображения, вращение джойстика позволяет переключиться между каналами.

No.	Название	Описание
		При Воспроизведении – вращение джойстика перемещает видео на 30 секунд вперед/назад.
		При контроле PTZ вращение джойстика управляет передвижением камеры.
6	**POWER ON/OFF**	Включение/выключение устройства.
7	**USB**	USB порты для подключения дополнительных устройств - USB мыши или USB жесткого диска (HDD).

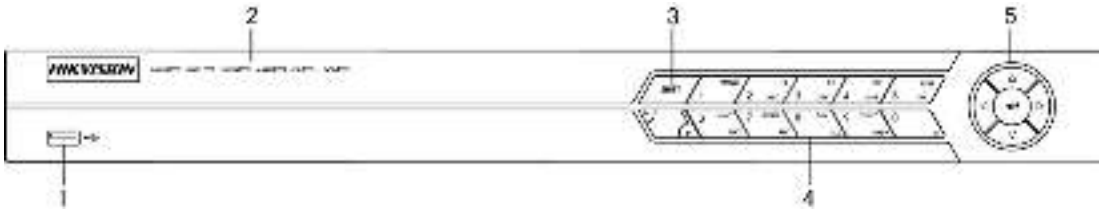


Рис. 1. 5 DS-7600NI-ST/SP

Назначение кнопок передней панели

No.	Название		Описание
1	**USB**		Подключение USB мыши или USE устройств памяти.
2	**Индикаторы**	**POWER**	Горит зеленым, когда устройство включено.
		READY	Горит зеленым, когда устройство работает корректно.
		STATUS	Горит зеленым при использовании ИК пульта ДУ; Горит красным при активном использовании (SHIFT) (введение букв/цифр); Выключен во всех остальных случаях..
		ALARM	Горит красным при тревоге в системе.
		HDD	Горит красным при активном HDD (запись/чтение)
		Tx/Rx	Горит зеленым при корректном подключении к сети.
3	**SHIFT**		Переключение между вводом цифр и букв (при настройке устройства).
4	**Кнопки ввода**	**SHIFT**	Переключение между вводом цифр и букв (при настройке устройства).
		1/MENU	Ввод цифры “1”;
			Вход в основное меню устройства.
		2/ABC/F1	Ввод цифры “2”;
			Ввод букв “ABC”;
			При настройке системы нажатие кнопки выберет все функции в листе выбора.
			При контроле PTZ Вкл/Выкл ИК подсветки камеры, также, если изображение увеличено – уменьшает его.
		3/DEF/F2	Ввод цифры “3”;
			Ввод букв “DEF”;

No.	Название		Описание
			Перемещение между закладками в меню.
			При контроле PTZ увеличение картинки с камеры.
		4/GHI/ESC	Ввод цифры “4”;
			Ввод букв “GHI”;
			Возвращение в предыдущее меню.
		5/JKL/EDIT	Ввод цифры “5”;
			Ввод букв “JKL”;
			Удаление символа перед курсором;
			Установка флажка в checkbox и Вкл/Выкл переключения.
			Старт/Стоп создания клипов при Воспроизведении.
		6/MNO/PLAY	Ввод цифры “6”;
			Ввод букв “MNO”;
			Вход в режим Воспроизведения.
		7/PQRS/REC	Ввод цифры “7”;
			Ввод букв “PQRS”;
			Вход в режим Ручной Записи.
		8/TUV/PTZ	Ввод цифры “8”;
			Ввод букв “TUV”;
			Вход в режим контроля PTZ.
		9/WXYZ/PREV	Ввод цифры “9”;
			Ввод букв “WXYZ”;
			Мультиканальное отображение.
		0/A	Ввод цифры “0”;
			Переключение методов ввода (большие/маленькие буквы и цифры и прочее).
			Двойное нажатие – переключение между выходами видео.
5	**Кнопки контроля**	**DIRECTION**	В режиме меню данные кнопки переключают между пунктами Меню и позволяют выбрать настройки устройства.
			При Воспроизведении кнопки Up и Down ускоряют/замедляют воспроизведение, а Left и Right перемещают видео на 30 секунд вперед/назад.
			В меню настроек изображения использование данных кнопок позволяет осуществить его настройки. При отображении эти кнопки переключают каналы.
		ENTER	Кнопка Enter предназначена для любого выбора в меню, установки флажка в checkbox и Вкл/Выкл переключения.
			При Воспроизведении используется для режима Пауза.
			При Покадровом Воспроизведении нажатие кнопки Enter будет переключать кадр за кадром.
			В режиме переключения кнопка используется для остановки и продолжения переключения каналов.

1.2 ИК пульт дистанционного управления

NVR может управляться с пульта дистанционного управления, см. рис.1.6:

Батарейки (2×AAA) должны быть установлены в пульт до начала работы:

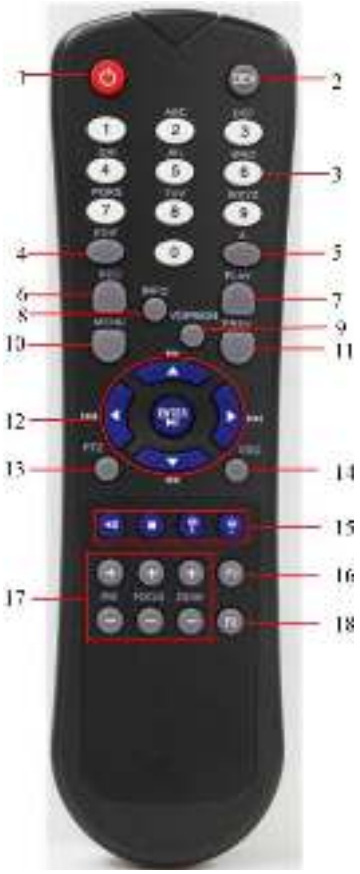


Рис. 1. 6 Пульт ДУ

Кнопки пульта ДУ выполняют те же функции, что и функции на передней панели NVR:

№	Наименование	Описание
1	**POWER**	Включение/выключение устройства
2	**DEV**	Включение/выключение дистанционного контроля
3	**Цифровые кнопки**	То же, что и цифровые кнопки на передней панели
4	**EDIT**	То же, что и EDIT/IRIS+ кнопки на передней панели
5	**A**	То же, что и A/FOCUS+ кнопки на передней панели
6	**REC**	То же, что и REC/SHOT кнопки на передней панели
7	**PLAY**	То же, что и PLAY/AUTO кнопки на передней панели
8	**INFO**	-
9	**VOIP/MON**	То же, что и MAIN/SPOT/ZOOM- кнопки на передней панели.
10	**MENU Button**	То же, что и MENU/WIPER кнопки на передней панели.
11	**PREV Button**	То же, что и PREV/FOCUS- кнопки на передней панели.

No.	Name	Description
12	**DIRECTION/ENTER Buttons**	То же, что и DIRECTION/ENTER кнопки на передней панели.
13	**PTZ Button**	То же, что и PTZ/IRIS- кнопки на передней панели.
14	**ESC Button**	То же, что и кнопка ESC на передней панели.
15	**RESERVED**	Зарезервирована.
16	**F1 Button**	То же, что и F1/LIGHT кнопки на передней панели.
17	**PTZ Control Buttons**	Настройка PTZ камеры (диафрагма, фокус, увеличение).
18	**F2 Button**	То же, что и F2/AUX кнопки на передней панели.

Проблемы при использовании дистанционного управления:

Убедитесь, что в Вашем пульте ДУ установлены батареи или аккумуляторы. Для использования пульта ДУ Вы должны направлять его на переднюю панель Вашего устройства.

Если нет реакции устройства на нажатие любой кнопки ИК пульта, выполните:

Шаги:

1. Зайдите Menu > Settings > General > More Settings при помощи кнопок панели или мыши.
2. Запомните NVR ID#. По умолчанию ID# is 255. Этот ID# предназначен для всех ИК пультов..
3. Нажмите кнопку DEV на пульте.
4. Войдите в NVR ID# как в шаге 2.
5. Нажмите ENTER кнопку на ИК пульте.

Если индикатор Status горит синим, ИК пульт функционирует нормально. Если индикатор Status не горит синим и пульт ДУ по-прежнему не работает, выполните следующее:

1. Проверьте дополнительно установку батарей, и что их полярность не перепутана
2. Проверьте, что батареи находятся в рабочем состоянии
3. Проверьте, не закрыт ли приемник ИК на устройстве.

Если Ваш пульт ДУ по-прежнему не работает, поменяйте его или обратитесь к Вашему продавцу.

1.2 Управлению USB мышью

Стандартная мышь (2 кнопки и колесо прокрутки) может быть использована для управления:

1. Подключите мышь к USB разъему на передней панели устройства.
2. Мышь будет определена автоматически. В крайне редких случаях мышь может быть не опознана системой, что может быть вызвано конфликтом USB устройств в системе или несопоставимостью данного типа мыши с устройством.

Для управления мышью:

Управление устройством мышью:

Тип	Действие	Описание
Left-Click	Single-Click	Отображение: выбор канала и меню быстрой настройки Меню: Выбор и ввод
	Double-Click	Отображение: переключение один канал/мультиканальный режим
	Click and Drag	PTZ контроль: полное управление PTZ камерой. Потеря видео, максирование и детекция движения: Выбор зоны. Цифровое увеличение: Выбор зоны увеличения. Отображение: Выбор канала/времени.
Right-Click	Single-Click	Отображение: Вход в меню. Меню: Выход в меню высшего уровня.
Scroll-Wheel	Scrolling up	Отображение: Предыдущий экран. Меню: Предыдущий пункт меню.
	Scrolling down	Отображение: Следующий экран. Меню: Следующий пункт меню.

1.3 Ввод данных безопасным методом

Рис. 1. 7 Клавиатура ПО

Вы можете использовать виртуальную клавиатуру устройства для безопасного ввода логинов и паролей, а также, для осуществления настроек системы.

1.4 Задняя панель NVR

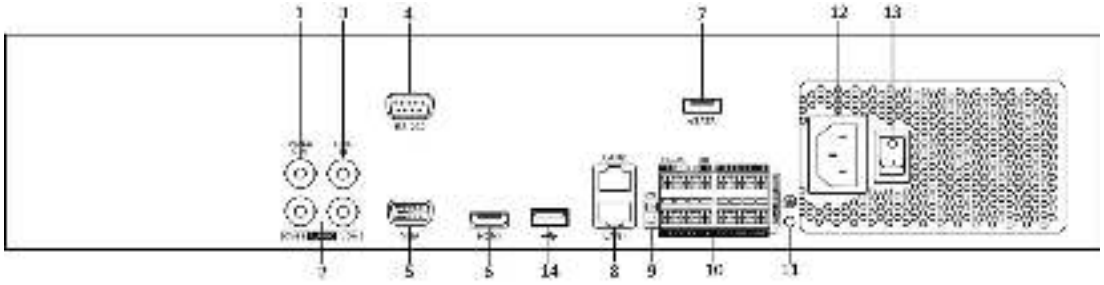


Рис. 1. 8 DS-9600NI-ST/RT и DS-8600NI-ST

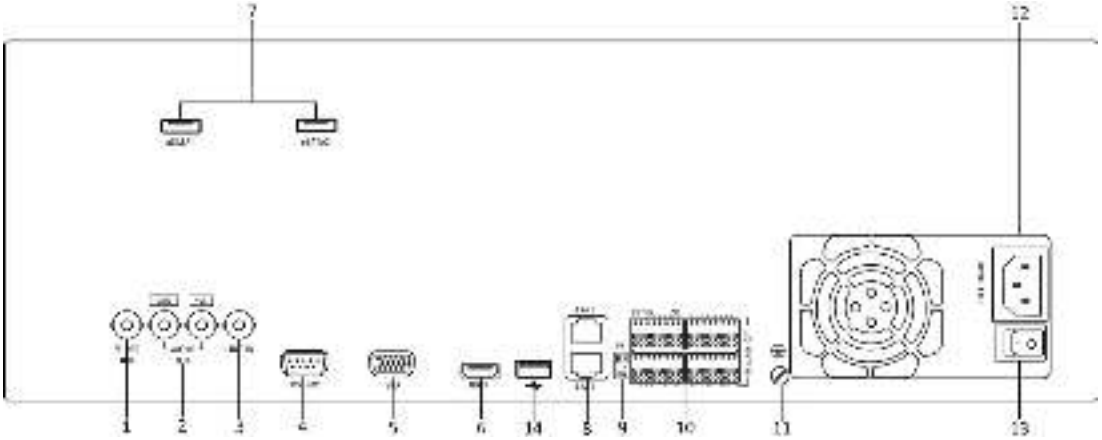


Рис. 1. 9 DS-9600NI-XT

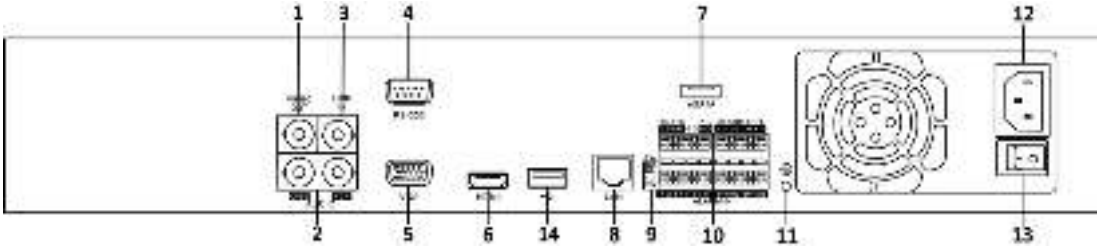


Рис. 1. 10 DS-7700NI-ST

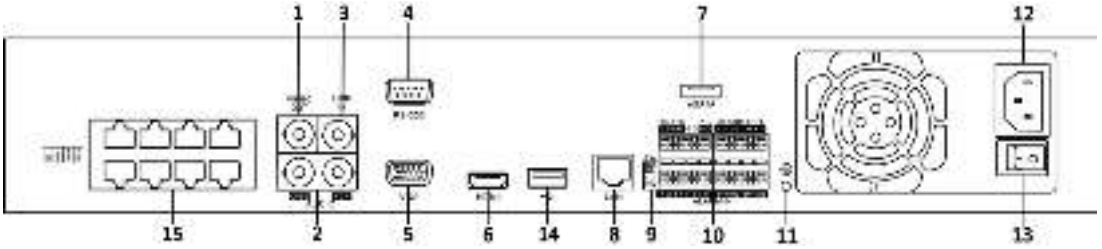


Рис. 1. 11 DS-7708NI-SP

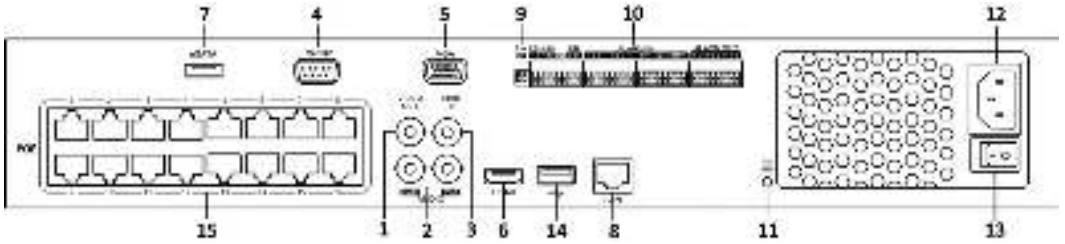


Рис. 1. 12 DS-7716 / 7732NI-SP

Описание задних панелей устройств NVR:

№.	Вход/выход	Описание
1	**VIDEO OUT**	BNC видеовыход
2	**CVBS AUDIO OUT**	BNC аудиовыход. Этот выход синхронизирован с выходом видео CVBS.
	VGA AUDIO OUT	BNC аудиовыход. Этот выход синхронизирован с выходом видео VGA.
3	**LINE IN**	BNC аудиовход.
4	**RS-232 Interface**	Интерфейс подключения устройств RS-232.
5	**VGA**	Выход видео VGA output. Локальное отображение видео и меню.
6	**HDMI**	HDMI выход видео.
7	**eSATA (Optional)**	Подключение внешних SATA HDD, CD/DVD-RM. 2 eSATA интерфейса для DS-9600NI-XT.
8	**Network Interface**	1 сетевой интерфейс для DS-7700NI-ST&SP и 2 сетевых интерфейса для DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST.
9	**Termination Switch**	RS-485 переключатель. Up –нормальная линия. Down -сопротивление 120Ω
10	**RS-485 Interface**	Интерфейс подключения устройств RS-485.
	Controller Port	Порт для создания каскадной системы подключения устройств регистрации. Для дополнительной информации по использованию данного порта обратитесь к Вашему продавцу.
	ALARM IN	Вход тревоги.
	ALARM OUT	Выход тревоги.
11	**GROUND**	Заземление
12	**AC 100V ~ 240V**	AC 100В ~ 240В подключение питания
13	**POWER**	Включение/выключение устройства.
14	**USB interface**	USB порт для подключения USB мыши и/или устройства хранения USB Hard Disk Drive (HDD).
15	**Network Interfaces with PoE function (для DS-7700NI-SP)**	Сетевой интерфейс для подключения камер с функцией PoE.

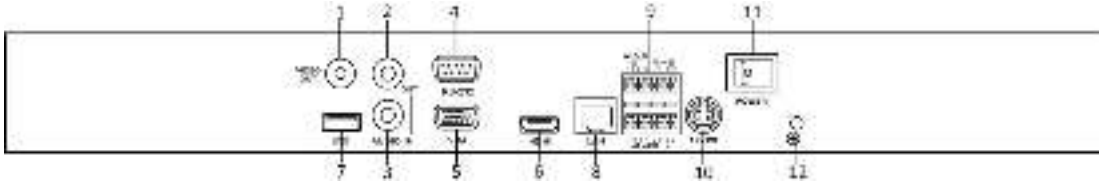


Рис. 1. 13 DS-7600NI-ST

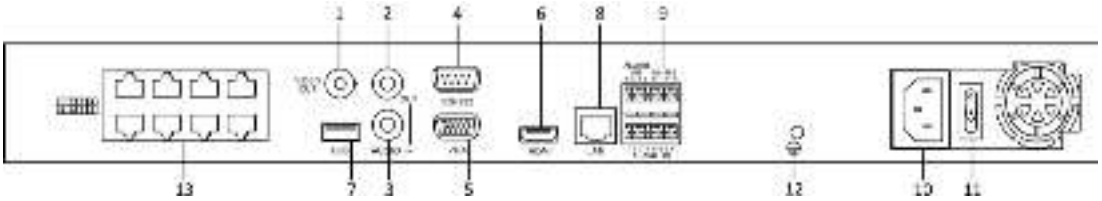


Рис. 1. 14 DS-7600NI-SP

Описание задних панелей устройств NVR:

№	Вход/выход	Описание
1	**VIDEO OUT**	BNC видеовыход.
2	**AUDIO OUT**	BNC аудиовыход.
3	**AUDIO IN**	BNC аудиовход.
4	**RS-232 Interface**	Разъем для подключения устройств RS-232.
5	**VGA**	VGA выход. Отображение видео и меню устройства.
6	**HDMI**	HDMI видеовыход.
7	**USB**	Подключение USB устройств.
8	**Network Interface**	Подключение сети LAN (Local Area Network).
9	**RS-485 Interface**	Разъем для подключения устройств RS-485.
	ALARM IN	Вход тревоги.
	ALARM OUT	Выход тревоги.
10	**Power Supply**	12VDC источник питания для DS-7600NI-ST. 100~240VAC источник питания для DS-7600NI-SP.
11	**Power Switch**	Включение/выключение устройства
12	**Ground**	Заземление
13	**Network Interfaces with PoE function (для DS-7600NI-SP)**	Сетевой интерфейс для подключения камер с функцией PoE

Раздел 2. Перед стартом

2.1 Включение и выключение NVR

Purpose:

Правильно выполняемые включение/выключение Вашего устройства важно для его срока годности.

Перед включением устройства:

Убедитесь, что к Вашему устройству подключен источник питания необходимого типа (идущий в комплекте или аналогичный), и устройство заземлено.

Включение NVR:

Шаги:

1. Подключите источник питания устройства в электрическую розетку. Настоятельно рекомендуется использовать вместе с устройством бесперебойный источник питания UPS. Индикатор питания Power загорится на передней панели устройства, показывая, что устройство включено в сеть.
2. Нажмите кнопку **POWER** на передней панели. Индикатор питания Power переключится с красного цвета на синий, отображая, что устройство включено.
3. После запуска индикатор питания Power будет постоянно гореть синим. На экране отобразится экран с информацией о состоянии жесткого диска. Ряд иконок в нижней части экрана показывает состояние жесткого диска. ‘X’ обозначает, что диска HDD нет или он не может быть определен.

Выключение NVR:

Шаги:

Существует два корректных пути выключения NVR:

- **ВАРИАНТ 1: Стандартное выключение**

  1. Войдите в меню выключения:

     Menu > Shutdown

Рис. 2. 1 Меню выключения устройства

  2. Нажмите **Shutdown**.
  3. Нажмите **Yes**.

- **ВАРИАНТ 2: Используя кнопки передней панели:**

  1. Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку POWER на передней панели устройства.
  2. Войдите в систему под правами администратора.
  3. Нажмите **Yes**.

Не нажимайте кнопку POWER повторно во время выключения устройства.

Перезагрузка NVR:

В меню выключения системы Вы можете также перезагрузить NVR.

Шаги:

1. Войдите в меню **Shutdown,** выбрав Menu > Shutdown.
2. Нажмите кнопку **Logout** для блокировки NVR или **Reboot** для перезагрузки NVR.

2.2 Использование Мастера для настройки

По умолчанию, Мастер Настройки включается при первом запуске устройства, как показано на рис. 2. 2.

Рис. 2. 2 Запуск мастера настройки

Использование Мастера Настройки:

1. Мастер настройки помогает сделать основные настройки Вашего NVR. Если Вы не хотите использовать мастера в данный момент, нажмите **Cancel**. Если Вы хотите использовать мастера настройки в следующий раз, поставьте флажок в окне “Start wizard when the device starts?”.
2. Нажмите **Next** в окне мастера для перехода в окно входа в систему **Login** , как показано на рис. 2. 3.

Рис. 2. 3 Окно входа в систему

3. Введите пароль администратора. По умолчанию пароль 12345.
4. Для смены пароля администратора, поставьте флажок в окне **New Admin Password**. Введите новый пароль администратора в окне **New Password** и подтвердите его, введя еще раз в окне **Confirm.**
5. Нажмите **Next** для входа в меню настроек даты и времени, как показано на рис. 2. 4.

Рис. 2. 4 Настройки даты и времени

6. После настроек даты и времени, нажмите **Next** для перехода в меню сетевых настроек как показано на рис. 2. 5.

DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST

DS-7700/7600NI-ST

DS-7700/7600NI-SP

Рис. 2. 5 Меню сетевых настроек

Dual-NIC поддерживаются в сериях DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST. Для серий NVR DS-7700/7600NI-SP, внутренний адрес NIC IPv4 может быть настроен для камер, подключенных при помощи PoE интерфейса.

7. Нажмите **Next** после настройки всех сетевых параметров, и перейдите в окно настройки массивов RAID (только для серии DS-9600NI-XT).

Рис. 2. 6 Управление массивами

8. Нажмите **Next** для входа в меню управления массивами (только для серии DS-9600NI-RT, также поддерживается DS-9600NI-XT если Вы поставили флажок в окне активации функции RAID в предыдущем окне настройки).

Рис. 2. 7 Управление массивами

9. Нажмите **Next** после всех настроек для попадания в меню управления дисками **HDD Management** как показано на рис. Figure 2. 8.

Рис. 2. 8 HDD управление жесткими дисками

10. Для определения диска нажмите **Init**. После определения диска, он будет отформатирован.

11. Нажмите **Next** для входа в окно добавления камер **Adding IP Camera**.

12. Нажмите **Search** для поиска камер онлайн. Выберите камеру для добавления и нажмите **Add**.

Рис. 2. 9 Поиск IP камер

13. Нажмите **Next**. Осуществите настройки записи для выбранных IP камер.

Рис. 2. 10 Настройки записи камер

14. Нажмите **Copy** для копирования настроек в другие камеры, как показано на рис. 2. 11.

Рис. 2. 11 Копирование настроек записи

15. Нажмите **OK** для подтверждения и выхода из мастера настройки.

2.3 Добавление и подключение IP камер

2.3.1 Добавление IP камер онлайн

Цель:

Основная функция NVR – подключение IP камер и запись видео с них. До того, как Вы получите видео с этих IP камер, Вам необходимо добавить эти камеры в список камер устройства.

Перед стартом устройства:

Убедитесь, что устройство подключено к сети. Для проверки настроек сети и корректности ее работы, ознакомьтесь с разделами данной инструкции, касающихся настроек сети.

- **ВАРИАНТ 1:**

Шаги:

1. Нажмите на правую кнопку мыши для входа в меню:

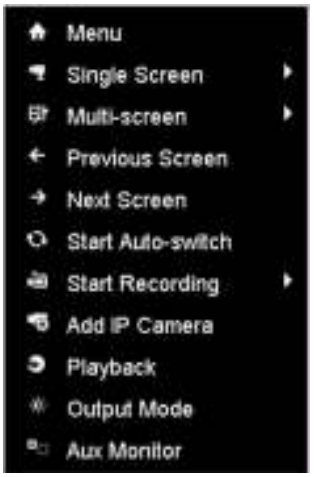


Рис 2. 12 Меню при нажатии правой кнопки мыши

2. Выберите **Add IP Camera** для входа в меню управления камерами устройства.

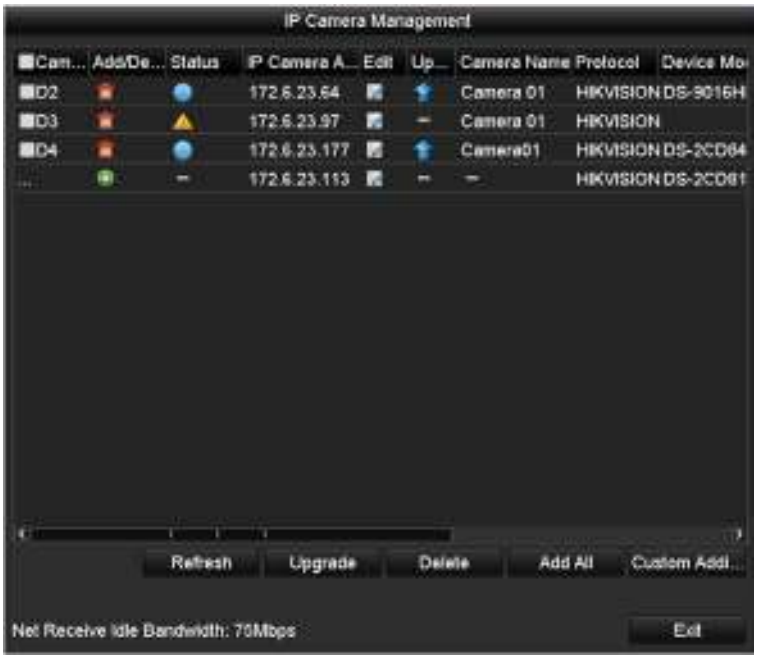


Рис. 2. 13 Окно добавления IP камер онлайн

3. Камеры онлайн со своими настройками отобразятся в меню устройства. Нажмите для добавления камеры в устройство.

Назначение иконок меню

Иконка	Описание	Иконка	Описание
	Изменение настроек камеры		Добавление IP камеры
	Камера подключена		Камера отключена, нажатие на данную иконку выведет на экран актуальную информацию о текущем состоянии камеры.
	Удаление IP камеры		Дополнительные настройки камеры

4. Для добавления других IP камер:

1) Нажмите **Custom Adding** для входа в меню добавления IP камер, как показано на рис.2.14.

Рис. 2. 14 Меню добавления IP камер

2) Вы можете ввести актуальные параметры подключаемой IP камеры: IP адрес, протокол, порт, и другие необходимые настройки.

3) Нажмите **Add** для добавления камеры.

- **ВАРИАНТ 2:**

Шаги:

1. Войдите в меню управления камерами:

Menu> Camera> Camera

Рис. 2. 15 Основное меню

2. Повторите шаги 3 и 4 ВАРИАНТА 1 для добавления камер.

Рис 2. 16 Окно управления IP камерами

Назначение иконок меню

Иконка	Описание	Иконка	Описание
	Изменение настроек камеры		Добавление IP камеры
	Камера подключена		Камера отключена, нажатие на данную иконку выведет на экран актуальную информацию о текущем состоянии камеры.
	Удаление IP камеры		Дополнительные настройки камеры

3. (Для устройств где доступен только мультиэкранный режим) поставьте флажки в Channel No., как

показано на рисунке ниже и нажмите **OK** для окончания настроек

Рис. 2. 17 Мультиканальный выбор

2.3.2 Редактирование подключенных IP камер и настройка индивидуальных протоколов.

После добавления IP камер, для всех камер в устройство введена основная информация, которую можно дополнять или редактировать.

Шаги:

1. Нажмите для смены параметров, можно сменить IP адрес, протокол и другие параметры.

Рис. 2. 18 Редактирование параметров IP камер

2. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода из окна редактирования параметров.

Для редактирования дополнительных параметров:

1. Откройте ниспадающее меню в правой части экрана и нажмите иконку .

Рис. 2. 19 Сетевые настройки камеры

2. Вы можете настроить параметры сети и пароль для видеокамеры.

Рис. 2. 20 Настройка пароля камеры

3. Нажмите **Apply** для сохранения изменений и **OK** для выхода из данного окна.

Настройка индивидуальных протоколов

Цель:

Некоторые IP камеры могут обладать собственным протоколом. Для подключения этих камер необходимо настроить для них индивидуальные протоколы в системе.

Шаги:

1. Нажмите **Protocol** в меню добавления IP камер для входа в окно управления индивидуальными протоколами устройства.

Рис. 2. 21 Окно управления протоколами

В устройстве можно создать до 16 индивидуальных протоколов, с ведением именем протокола и дополнительными настройками.

2. Выберите тип протокола передачи и протокол трансфера.

NOTE

Выбранные тип протокола передачи и протокол трансфера должны поддерживаться камерой.

После добавления индивидуального протокола, Вы можете увидеть его в списке всех протоколов системы, как показано на рис.2.22

Рис. 2. 22 Настройки протоколов

3. Выберите протокол, который Вы хотите назначить выбранной камере.

2.3.3 Редактирование IP камер при подключении PoE

NOTE

Применимо только для серии DS-7600/7700NI-SP NVR.

Интерфейс PoE позволяет сократить число кабелей при монтаже камер, поскольку предоставляет возможность одновременной передачи по кабелю как питания камеры, так и данных (видео и пр.).

Серии NVR DS-7600/7700NI-SP имеют до 16 PoE интерфейсов, к которым можно подключить до 16 IP камер; при этом, даже если Вы отключите PoE интерфейс, Вы сможете подключать камеры онлайн. Важно отметить, что PoE интерфейсы поддерживают Plug-and-Play функции.

Пример:

Для 7608/7708NI-SP NVR, если Вы хотите подключить 2 камеры онлайн и 6 камер с использованием PoE интерфейса, необходимо отключить 2 PoE интерфейса в меню Edit IP Camera (Изменение параметров камер)

Подключение камер к NVR с использованием функции PoE:

Перед стартом:

Подключите IP камеры с использованием PoE интерфейса.

Шаги:

1. Войдите в меню управления камерами:

Menu> Camera> Camera

Рис. 2. 23 Список подключенных камер

Камеры, подключенные через PoE интерфейс не могут быть удалены из этого меню.

2. Нажмите и выберите список добавления камеры из ниспадающего списка.

- **Plug-and-Play:** В данном случае камера должна быть подключена по протоколу PoE, и ее параметры не могут быть изменены. Для таких камер могут быть изменены только их IP адреса (см. раздел 9.1.данной инструкции).

Рис. 2. 24 Окно редактирования IP камер - Plug-and-Play

- **Manual:** Вы можете отключить PoE интерфейс, в этом случае все настройки и редактирование параметров камер будут осуществляться вручную.

  Введите IP адрес, имя пользователя и пароль администратора, и нажмите **OK** для добавления IP камеры в текущем режиме.

Figure 2. 25 Окно редактирования IP камер - Manual

Раздел 3 Отображение видео

3.1 Введение в режим отображения

Отображение позволяет Вам видеть видео в реальном времени с каждой IP камеры. NVR автоматически включает режим отображения после включения. Данный режим является верхним в иерархии меню, поэтому из любого режима, нажав определенное число раз кнопку ESC Вы попадете в данный режим.

Иконки режима отображения

В режиме отображения, в правом верхнем углу каждого канала воспроизведения отображается ряд иконок, показывающих статус канала, отображает временной период, когда канал записывается, или когда в канале происходят тревожные события.

Иконки меню отображения

Иконка	Описание
	Тревога (потеря видео, подмена видео, детекция движения или внешняя тревога)
	Запись (ручная, по расписанию, детекция движения или внешняя тревога)
	Тревога и запись
	Событие/исключение (детекция движения, внешняя тревога или исключения из правил). Для подробной информации ознакомьтесь с разделом 8.6 данной инструкции по эксплуатации.

3.2 Функционал режима отображения

В режиме отображения в устройстве доступно значительное количество функций:

- **Single Screen**: отображение одного экрана на мониторе.
- **Multi-screen:** отображение нескольких экранов одновременно на мониторе.
- **Auto-switch:** режим последовательного переключения каналов последовательно, время переключения между каналами определяется пользователем. Настройка данного режима: Menu>Configuration>Live View>Dwell Time.
- **Start Recording:** постоянная запись и запись по тревожному событию.
- **Output Mode:** выбор типа отображения на выходе.
- **Add IP Camera:** вход в меню добавления IP камер.
- **Playback:** воспроизведение записанного видео текущего дня.
- **Aux/Main output switch:** NVR определяет подключение устройств к своим выходам, определяя приоритетный. Уровень приоритетности для данного типа устройств: HDMI>VGA>CVBS. Это означает, если используется HDMI, то он будет основным выходов. Если HDMI не используется, то основным будет VGA. Полная таблица представлена ниже:

Приоритеты выходов NVR:

	HDMI	VGA	CVBS	Основной выход	Второй выход
1	√	√	√	HDMI	VGA
2	√	×	√	HDMI	CVBS
3	×	√	√	VGA	CVBS
4	×	×	√	CVBS	

- √ означает использование выхода, × означает, что выход не используется или не настроен. Выходы HDMI, VGA и CVBScan могут быть использованы одновременно.

В случае, если Вы смотрите изображение на втором выходе, и осуществляете там операции или настройки, то Вы не можете их одновременно производить на основном канале.

Для серии DS-7600NI-ST/SP, где только один выход аудио, выход VGA имеет более высокий приоритет, чем CVBS. Если Вы одновременно активируете аудиовыход на CVBS и VGA, то аудиоканал будет работать только на выходе VGA.

3.2.1 Использование клавиш передней панели при отображении

Функция	**Управление с передней панели**
Одиночный экран	Нажмите необходимую кнопку на передней панели устройства. Если Вы хотите выбрать канал 2, нажмите кнопку 2
Мультиэкран	Нажмите кнопку **PREV/FOCUS-**
Ручное переключение видео	Следующий экран: кнопки вправо/вниз Предыдущий экран: кнопки влево/вверх

Функция	Управление с передней панели
Переключение видео	Нажмите **Enter**
Воспроизведение	Нажмите **Play**
Переключение между выходами	Нажмите **Main/Aux**

3.2.2 Использование мыши при отображении

Функция	Описание
Меню	Вход в основное меню – нажатие правой кнопки мыши
Одиночный экран	Переключение между полноэкранными отображениями одного экрана методом выбора канала из ниспадающего меню
Мультиэкран	Настройка мультиэкрана при помощи ниспадающего меню
Предыдущий экран	Переключение к предыдущему экрану
Следующий экран	Переключение к следующему экрану
Автопереключение	Вкл/Выкл автопереключения экранов
Старт записи	Начало постоянной записи или записи по тревоге
Добавление камеры	Вход в меню управления камерами для добавления новой IP камеры
Воспроизведение	Вход в режим воспроизведения с одновременным началом воспроизведением видео по выбранному каналу
Режим выхода	Четыре типа отображения видео на выходе
Монитор	Переключение между различными типами выходов для отображения текущего видео

- Время переключения между каналами настраивается в меню **Start Auto-switch**.
- Если Вы войдете в режим второго монитора (AUX), а монитор не подключен, то управление мышью будет невозможно; необходимо выбрать первый выход монитора (MAIN/AUX) кнопкой на передней панели устройства или на пульте ДУ.
- Если подключенная и отображаемая камера имеет встроенные интеллектуальные функции, то в меню, вызываемое правой кнопкой мыли добавляется пункт Reboot Intelligence option.

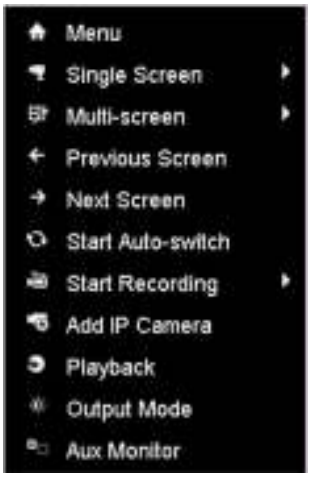


Рис. 3. 1 Основное меню

3.2.3 Использование дополнительного монитора

На дополнительным выходе монитора также доступны некоторые функции при отображении:

- **Single Screen:** Переключение в полноэкранный режим выбранной камеры. Камера выбирается из ниспадающего меню.
- **Multi-screen:** Мультиэкранное отображение. Может быть выбрана одна из схем отображения (через ниспадающее меню).
- **Next Screen:** Если к устройству подключена больше чем одна камера, то выбор данного пункта приведет к отображению следующей камеры.
- **Playback:** Вход в режим Воспроизведения.
- **PTZ:** Вход в режим управления PTZ устройствами.
- **Main Monitor:** Выход в режим основного (первого) монитора.

NOTE

При переходе в режим основного монитора при включенном канале дополнительного монитора основное меню будет недоступно.

3.2.4 Меню быстрых настроек при отображении

При отображении для быстрой настройки или управления для каждой камеры есть меню быстрых настроек, которое отображается при однократном нажатии левой кнопки мыши на окне выбранной камеры.

Рис. 3. 2 Меню быстрых настроек

Описание иконок меню быстрых настроек

Icon	Description	Icon	Description	Icon	Description
/	Вкл/Выкл Ручной Записи		Воспроизведение	/	Вкл/Выкл Аудио
	Сохранение картинки		PTZ Контроль		Увеличение
	Настройки картинки		Тип отображения		Выход

Воспроизведение в данном режиме отображает видео, записанное за последние 5 минут. В случае, если видео не найдено, это означает, что последние 5 минут запись не осуществлялась.

Режим цифрового увеличения позволяет увеличить выделенный фрагмент изображения. Нажмите левую кнопку мыши, не отпуская ее потяните по изображению, выдели нужный фрагмент, который будет увеличен:

Рис. 3. 3 Цифровое увеличение

Данная иконка открывает окно настроек изображения:

Рис. 3. 4 Настройки изображения

Параметры изображения Вы также можете поменять в меню **Customize.**

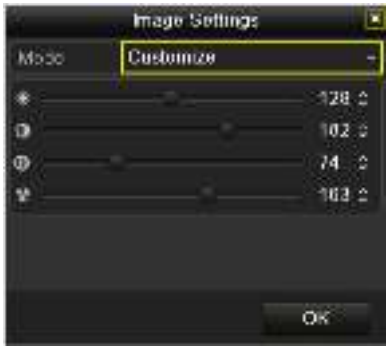


Рис. 3. 5 Настройки изображения меню Customize

Меню типа отображения позволяет выбрать эффект изображения на экране из: Real-time, Balanced, Fluency.

Рис. 3. 6 Выбор типа отображения

3.3 Дополнительные настройки отображения

Цель:

В зависимости от задачи системы, Вы можете осуществить дополнительные настройки отображения. Выбрать тип интерфейса выхода, время задержки отображения видео, режим аудио и пр.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек изображения:

   Menu> Configuration> Live View

Рис. 3. 7 Меню настроек

В данном меню можно осуществить следующие настройки:

- **Video Output Interface:** Выбор интерфейса видеовыхода. Опции: HDMI (зависит от модели), VGA, Основной CVBS и Дополнительный Выходы.

  Нет выхода CVBS в серии DS-7600NI-ST/SP.

- **Live View Mode:** Выбор типа режима отображения.
- **Dwell Time:** Выбор времени переключения между камерами в режим автоматического переключения между каналами.
- **Enable Audio Output:** Включение/выключение аудиоканала для данного входа видео.
- **Event Output:** Выбор канала для отображения видео по тревогам в системе.
- **Full Screen Monitoring Dwell Time:** Время в секундах для отображения видео при тревоге в системе.

2. Назначьте камерам задачи:

Рис. 3. 8 Отображение – назначение задач камерам

1) Войдите в режим **View:**
2) Выберите маленькое окно в окне отображения и дважды нажмите левой кнопкой мыши на канал, который Вы хотите отображать в этом окне.

   При нажатии кнопки начнется отображение текущего видео по всем каналам, нажатие кнопки остановит отображение текущего видео по всем каналам.
3) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

3.4 Канал “Ноль-кодирования”

Цель:

Иногда Вам может понадобиться получить отображение многих каналов удаленно на CMS (Client Management System). Для того, чтобы правильно распределить возможности канала и не ухудшить качество картинки ни на одном устройстве отображения используется канал “ноль-кодирования”.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек отображения **Live View:**

   Menu> Configuration> Live View

2. Выберите закладку **Channel-Zero Encoding**:

Рис. 3. 9 Настройка канала “ноль-кодирования”

3. Поставьте флажок в окне **Enable Channel Zero Encoding.**
4. Настройте Frame Rate (Кадровая скорость видео), Max. Bitrate Mode (режим максимального битрэйта) и Max. Bitrate (максимальный битрэйт) .

После правильной настройки в данном разделе Вы сможете наблюдать удаленно до 16 каналов видео в реальном времени с высоким разрешением.

3.5 Выход из системы

Цель:

После выхода из системы все мониторы перейдут в режим обычного отображения текущего видео, и, для осуществления управления устройством Вы должны будете снова ввести имя пользователя и пароль.

Шаги:

1. Войдите в меню выхода из системы Shutdown.

   Menu>Shutdown

Рис. 3. 10 Меню выхода из системы Shutdown

2. Нажмите **Logout**.

   NOTE

   После выхода из системы все меню отключатся и не будут функционировать. Для запуска меню систем необходим ввести имя пользователя и пароль снова.

Раздел 4 PTZ Контроль

4.1 Настройки управления PTZ устройствами

Цель:

Данная процедура настраивает параметры для PTZ устройств. Конфигурация PTZ должна быть осуществлена до того, как Вы начнете управлять PTZ камерами.

До старта:

Убедитесь, что устройства PTZ и NVR корректно подключены через интерфейс RS-485.

Шаги:

1. Войдите в меню настройки PTZ устройств: PTZ.

   Menu >Camera> PTZ

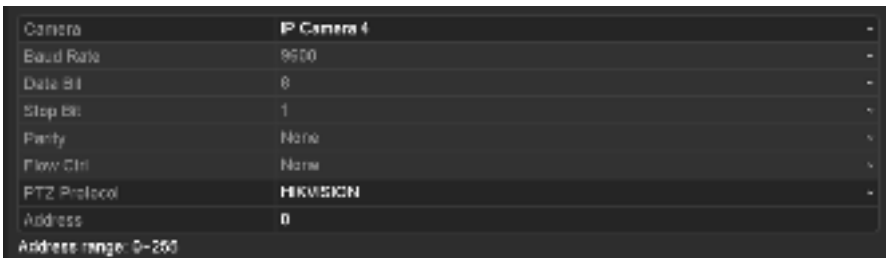


Рис. 4. 1 PTZ- основное меню настроек

2. Выберите камеру для настроек PTZ из ниспадающего меню раздела **Camera**.
3. Введите требуемые параметры камеры PTZ.

   Введенные в устройство параметры должны совпадать с параметрами PTZ камеры.

4. Нажмите **Apply** для подтверждения и сохранения изменений.

4.2 PTZ Предустановки, Патрули, Шаблоны

До старта:

Убедитесь до старта, что предустановки, патрули и шаблоны поддерживаются PTZ протоколом камеры.

4.2.1 Настройка предустановок

Цель:

Настройка предустановки – точки в которую перейдет камера с ранее заданными параметрами по событию.

Шаги:

1. Войдите в меню дополнительных настроек PTZ:

   Menu>Camera>PTZ>More Settings

Рис. 4. 2 PTZ- меню дополнительных настроек

2. Используйте кнопки со стрелками для выбора места предустановки на картинке.
3. Нажмите иконку в центре кнопок со стрелками, затем **Save Preset**.
4. Нажмите номер предустановки для ее сохранения. Если Вам недостаточно 16 предустановок, Вы можете нажать […] и добавить дополнительные предустановки в систему.

Рис. 4. 3 Дополнительные предустановки

4.2.2 Вызов предустановки

Цель:

При том или ином событии в системе (или вручную) камера может быть переведена в одну из предустановок.

Вызов предустановки в меню настройки PTZ:

Шаги:

1. Войдите в окно управления PTZ:

   Menu>Camera>PTZ>More Settings

2. Нажмите на иконку посередине стрелок управления, затем выберите **Call Preset**.

Рис. 4. 4 PTZ- Вызов предустановки

3. Выберите номер предустановки.

Вызов предустановки в режиме отображения:

Шаги:

1. Нажмите кнопку PTZ на передней панели или нажмите иконку PTZ для входа в меню быстрого доступа и управления PTZ камерами во время отображения.

Рис. 4. 5 PTZ панель

2. Выберите камеру из списка в меню **Camera**.

3. Дважды нажмите на необходимой предустановке в разделе **Preset** для ее вызова.

4.2.3 Настройка патрулирования

Цель:

Патрулирования настраиваются перемещением PTZ устройств в различные ключевые точки и Удержанием их в этих точках для задания времени просмотра точки. Данные ключевые точки называются предустановками Подробная информация о предустановках – в разделе ***Customizing Presets***.

Шаги:

1. Войдите в меню контроля PTZ:
   Menu>Camera>PTZ>More Settings
2. Выберите номер патруля из ниспадающего списка.
3. Нажмите внизу окна для добавления ключевой точки патруля.

Рис. 4. 6 PTZ- Добавление ключевой точки

4. Настройте параметры ключевой точки, такие как ее номер, длительность нахождения в точке и скорость перемещения между точками. Ключевая точка –это предустановка. Номер точки **Key Point No.** является командой для PTZ устройства для перехода к ней. Длительность **Duration** определяет нахождение PTZ устройства в этой точке. Скорость **Speed** определяет скорость, с которой PTZ устройство будет переходить к следующей предустановке.

Рис. 4. 7 Настройка ключевой точки

5. Нажмите **OK** для сохранения ключевой точки.
   Повторите все шаги для добавления нужного числа ключевых точек.
   Вы также можете удалить ключевую точку нажав .

Выберите точку и нажмите или для перехода между ключевыми точками.

Рис. 4. 8 Удаление ключевых точек

4.2.4 Вызов патрулирования

Цель:

Вызов патрулирования приведет к перемещению PTZ устройства по всем контрольным точкам.

Вызов через меню PTZ:

Шаги:

1. В меню настроек PTZ:

   Menu> Camera> PTZ> More Settings

2. Выберите номер патрулирования и нажмите .
3. Нажмите для остановки патрулирования.

Рис. 4. 9 Вызов патрулирования

Вызов патрулирования при отображении:

Шаги:

1. Нажмите PTZ control на устройстве или на пульте ДУ, или нажмите в меню быстрых настроек, для отображения панели управления PTZ.
2. Выберите **Patrol**.
3. Дважды нажмите Patrol или один раз нажмите Patrol а затем для вызова патрулирования.

Рис. 4. 10 PTZ меню - Патрулирование

4.2.5 Настройка шаблонов

Цель:

Шаблоны могут быть установлены как путь передвижения PTZ устройства. Вы можете выбрать ранее записанный шаблон для повторения этого пути PTZ устройством.

Шаги:

1. Войдите в меню управления PTZ.
   Menu > Camera > PTZ > More Settings
2. Выберите номер шаблона в диалоговом окне.

Рис. 4. 11 PTZ- Шаблоны

3. Нажмите и используйте вашу мышь или используйте клавиши перемещения под картинкой для перемещений устройства и создания шаблона.

   Передвижение PTZ устройства будет записано как шаблон.

4. Нажмите для сохранения этого шаблона.

4.2.6 Вызов шаблонов

Цель:

Вызов шаблона приведет к перемещению PTZ камеры по ранее записанному пути следования.

Вызов шаблона через меню настроек PTZ

Шаги:

1. Войдите в меню настроек PTZ.

   Menu>Camera>PTZ>More Settings

2. Выберите номер шаблона.
3. Нажмите , для перемещения PTZ по выбранному шаблону. Нажмите для остановки.

Рис. 4. 12 PTZ- Вызов Шаблона

Вызов шаблона при отображении.

Шаги:

1. При отображении нажмите **PTZ control** на устройстве или на пульте ДУ, или нажмите **PTZ Control** в меню быстрых настроек.
2. Выберите **Pattern.**
3. Дважды нажмите **Pattern** или нажмите один раз и затем нажмите для вызова шаблона.

Рис. 4. 13 PTZ меню – выбор шаблона

4.3 Управление PTZ

В системе есть 2 метода управления PTZ устройствами:

Вариант 1:

В меню настроек PTZ, нажмите **PTZ** в нижнем правом углу ,рядом с кнопкой Back..

Вариант 2:

При отображении, нажмите **PTZ Control** на устройстве или на пульте ДУ, или нажмите иконку .

Figure 4. 14 PTZ Panel

Table 4. 1 Description of the PTZ panel icons

Иконка	Описание	Иконка	Описание	Иконка	Описание
	Кнопки направления	+	Zoom+, Focus+, Iris+	−	Zoom-, Focus-, Iris-
	Скорость PTZ		Подсветка Вкл/Выкл		Очиститель Вкл/Выкл
	3D-Zoom		Центровка изображения	Preset	Предустановки
Patrol	Патрулирование	Pattern	Шаблон		Меню
	Назад		Вперед		Старт
	Стоп		Сворачивание окна		Выход

Раздел 5 Запись и Хранение видео

5.1 Настройка параметров

Цель:

Перед и при использовании системы Вы можете настроить параметры видео по своему выбору – такие как качество картинки, разрешение, выбор типа передачи и прочее.

Перед началом работы:

1. Убедитесь, что жесткий диск HDD установлен в устройство. Если диск не установлен, то необходимо установить его и инициализировать. (Menu>HDD>General)

Рис. 5. 1 HDD- Настройки

2. Выберите тип хранения видео на этом диске HDD
   1) Нажмите **Advanced** для выбора типа хранения на диске
   2) Если выбран тип ***Quota***, установите максимальную емкость при записи и при хранении видео. Для детальной информации ознакомьтесь с разделом *Chapter Configuring Quota Mode.*
   3) Если выбран тип **Group**, то диск находится в ГРУППЕ дисков. Для детальной информации: *Chapter Configuring HDD Group for Recording and Capture.*

Рис. 5. 2 HDD- Дополнительные настройки

Шаги:

1. Войдите в меню настроек записи:
   Menu>Record>Parameters

Рис. 5. 3 Меню настроек записи

2. Параметры для настройки:

1) Выберите закладку **Record** для осуществления настроек. Вы можете настроить тип потока, разрешение, и другие параметры по Вашему усмотрению.

- **Pre-record:** Длина записи перед наступлением события. Для примера, если тревожное событие наступило в 10:00, а длина предварительной записи установлено как 5 секунд, то запись с камеры будет начата в 9:59:55.
- **Post-record:** Длина записи после наступления события. Для примера, если тревожное событие наступило в 11:00, а длина предварительной записи установлено как 5 секунд, то запись с камеры будет продолжаться до 11:00:05.
- **Expired Time:** Это максимальное время хранения файла на жестком диске HDD, при его наступлении, файл будет удален автоматически. Если установлено значение 0, то файл не может быть удален автоматически. Необходимое время хранения файлов обычно рассчитывается исходя из емкости жесткого диска HDD.
- **Redundant Record/ Capture:** Позволяет осуществлять зеркальную запись и/или зеркальное хранение информации на диске HDD. Ознакомьтесь с разделом: *Chapter Configuring Redundant Recording and Capture*.
- **Record Audio:** Поставьте флажок в данном окне для синхронной записи аудио.
- **Video Stream:** основной и дополнительный потоки могут быть записаны. Если Вы выбираете дополнительный поток, то время записи будет большим при той же емкости диска.

2) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

NOTE

- Зеркальная запись нужна, если Вы хотите записывать/хранить видео с важной камеры на зеркальном HDD. Вы должны настроить зеркальность диска HDD в разделе настроек HDD. Для дополнительной информации ознакомьтесь с разделом *Chapter 12.4.2*.
- Параметры основного потока – только для чтения.

3. Настройки для дополнительного потока:

1) Войдите в меню настроек параметров дополнительного потока:

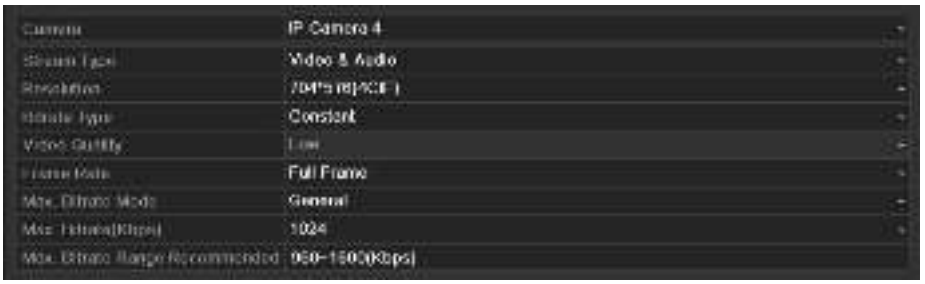


Рис. 5. 4 Параметры дополнительного потока

2) Настройте необходимые параметры.

3) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

4. Настройки параметров для хранения информации:

1) Выберите закладку **Capture**.

Рис. 5. 5 Параметры хранения

2) Настройте необходимые параметры.

3) Нажмите **Apply** для сохранения настроек.

NOTE

Интервал – это время между записью двух файлов хранения на диск. Вы можете настраивать данный параметр по Вашему усмотрению.

5.2 Настройка расписания записи/хранения

Цель:

Установка расписания записи – камера будет осуществлять запись видео точно по установленному расписанию в системе.

В данном разделе приводится пример записи по расписанию, та же самая процедура может быть осуществлена для настройки расписания хранения. Для настройки автоматического расписания хранения записи Вам необходимо настроить его в меню **Schedule**.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек расписания записи:
   Menu>Record/Capture>Schedule
2. Настройка расписания записи:
   1) Select Record/Capture Schedule.

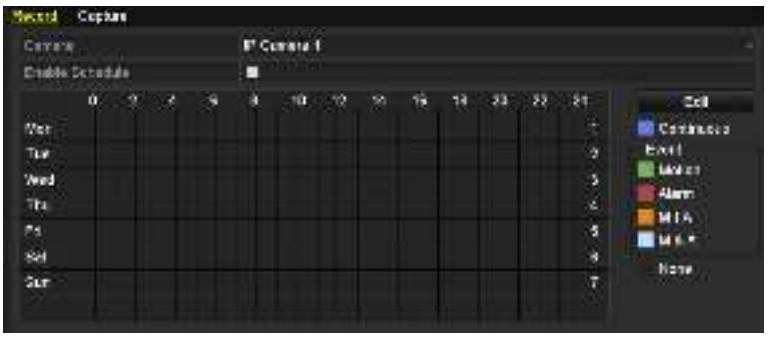


Рис. 5. 6 Настройка расписания записи

   2) Выберите камеру, параметры который Вы хотите настроить.
   3) Поставьте флажок в окно **Enable Schedule** .
   4) Нажмите **Edit** или нажмите на цветную иконку под этой кнопкой и нарисуйте на экране необходимое время записи по расписанию.

Изменение расписания:

I. В этом диалоговом окне выберите день для настройки расписания записи.

Рис. 5. 7 Меню настройки записи по расписанию

Нажмите кнопку для установки времени записи по расписанию.

II. Для ежедневной записи по расписанию поставьте флажок в окне **All Day.**

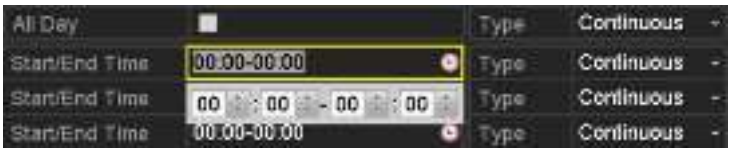


Рис. 5. 8 Настройка записи по расписанию

III. Для настройки разных расписаний, уберите флажок с **All Day** и установите разные настройки.

Для каждого дня может быть настроено до 8 периодов записи по расписанию. Эти периоды не должны перекрываться.

Повторите эти шаги для настройки записи по расписанию по всем дням недели. Если расписания записи идентичны по дням, вы можете использовать копирование - **Copy**.

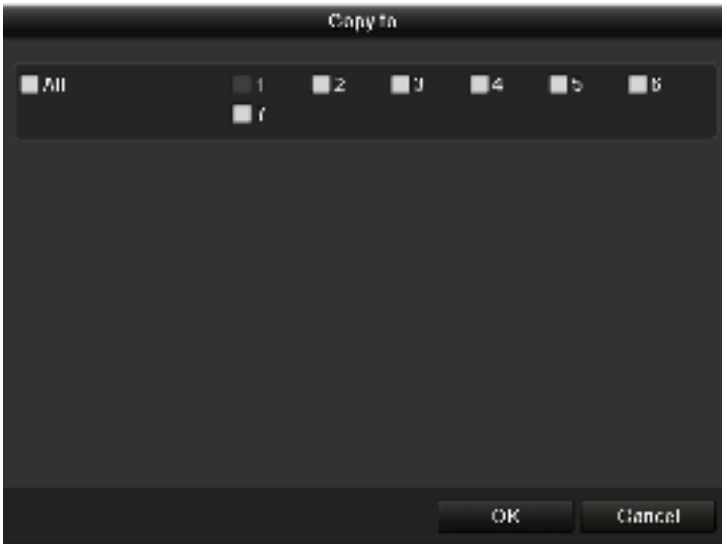


Рис. 5. 9 Копирование расписания для других дней

IV. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода из меню.

V. Нажмите **Apply** для сохранения сделанных изменений.

Как нарисовать расписание:

I. Нажмите на цветную иконку, в зависимости от типа события.

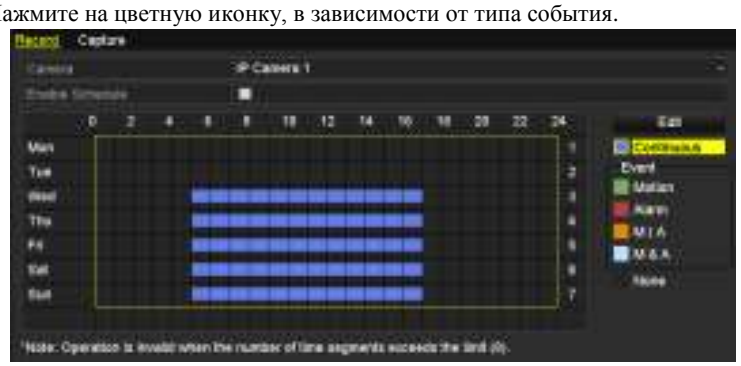


Рис. 5. 10 Прорисовка расписания записи

Descriptions of the color icons are shown in the figure below.

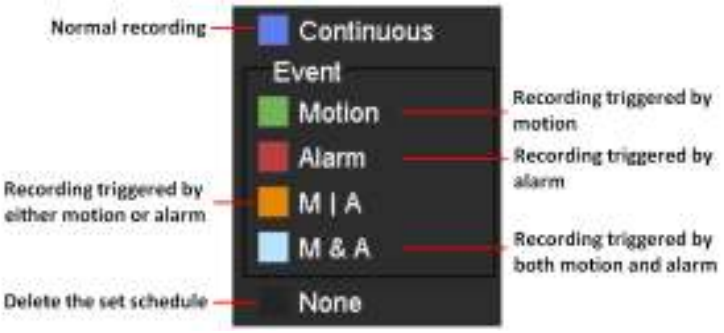


Рис. 5. 11 Описание цветных иконок меню

Continuos – постоянная запись без событий. Motion – запись по срабатыванию встроенного детектора движения. Alarm – запись по тревоге. M/A – запись или по срабатыванию встроенного детектора, или по тревоге. M&A – запись при одновременном срабатывании встроенного детектора движения и тревоге.

II. Нажмите **Apply** для сохранения всех изменений.

3. (Опция) Если эти настройки такие же, как и будут применяться в других каналах, нажмите **Copy**, и выберите канал для копирования настроек.

4. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

Рис. 5. 12 Копирование расписания на другие каналы

5.3 Настройка записи и хранения по детектору движения

Цель:

Данный раздел предназначен для настроек детектора движения. При отображении, как только обнаружено движение, NVR анализирует его и может сделать несколько действий. Срабатывание детектора движения может активировать режим записи, вызвать тревожное изображение на полный экран, выдать звуковое предупреждение, сообщить о тревоге в удаленный центр и пр. В этой главе подробно описано как правильно настроить запись при срабатывании детектора движения.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек детектора движения:

Menu>Camera>Motion

Рис. 5. 13 Детектор движения

2. Осуществите настройку детектора：

1) Выберите камеру для настройки.
2) Поставьте флажок в окне **Enable Motion Detection**.
3) Используя мышь выделите необходимое поля для детекции. Нажмите **Full Screen** для выбора полного экрана как зоны детекции. Нажмите **Clear** для очистки выбранной зоны.

Рис. 5. 14 Настройки детектора движения

4) Нажмите **Settings**, для появления следующего диалогового окна.

Рис. 5. 15 Настройки детектора движения

5) Выберите каналы, которые будут также записываться по срабатыванию внешней тревоги.
6) Нажмите **Apply** для сохранения настроек.
7) Нажмите **OK** для возврата в предыдущее меню.
8) Выйдите из меню настроек детектора движения.

3. Настройте также запись по расписанию. Для подробной информации ознакомьтесь с разделом: *Chapter Configuring Record/Capture Schedule.*

5.4 Настройка записи и хранения по тревожному событию

Цель:

Настройка записи и хранения по тревожному событию.

Шаги:

1. Войдите в меню настройки тревог.

Menu> Configuration> Alarm

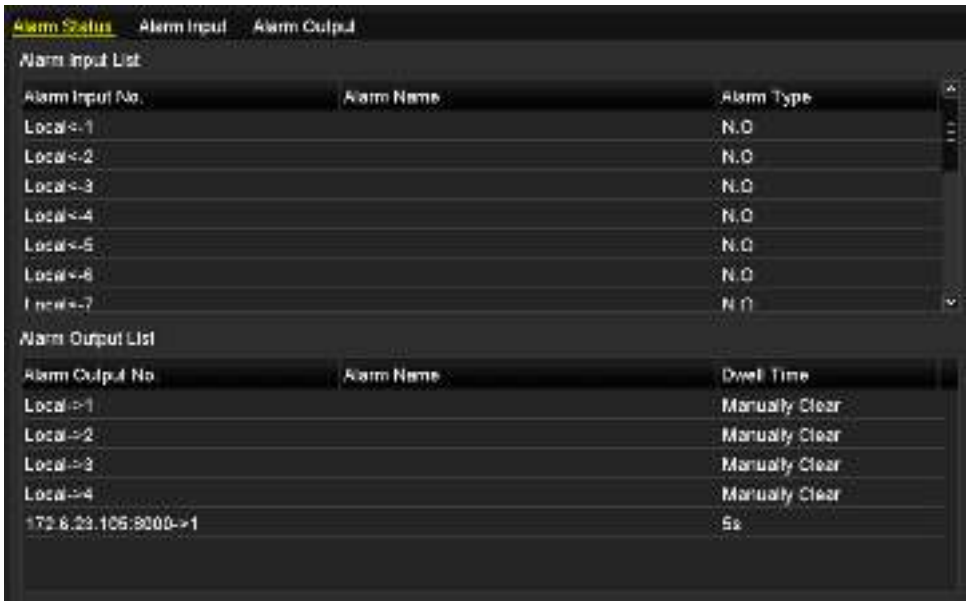


Рис. 5. 16 Настройки тревог

2. Нажмите **Alarm Input**.

Рис. 5. 17 Настройки тревог – тревожные входы

1) Выберите номер тревожного входа и настройте параметры.
2) Выберите тип тревожного выхода N.O (нормально открытый) или N.C (нормально закрытый).
3) Поставьте флажок для настроек ☑.
4) Нажмите **Settings**.

Рис. 5. 18 Настройки тревог

5) Выберите канал записи по срабатыванию тревоги.
6) Поставьте флажок в необходимом окне для выбора канала.
7) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.
8) Нажмите **OK** для сохранения и выхода из меню.

Повторите эти шаги для настройки всех тревожных каналов.

Если настройки аналогичны для нескольких каналов, нажмите **Copy** и выберите тип тревожного выхода.

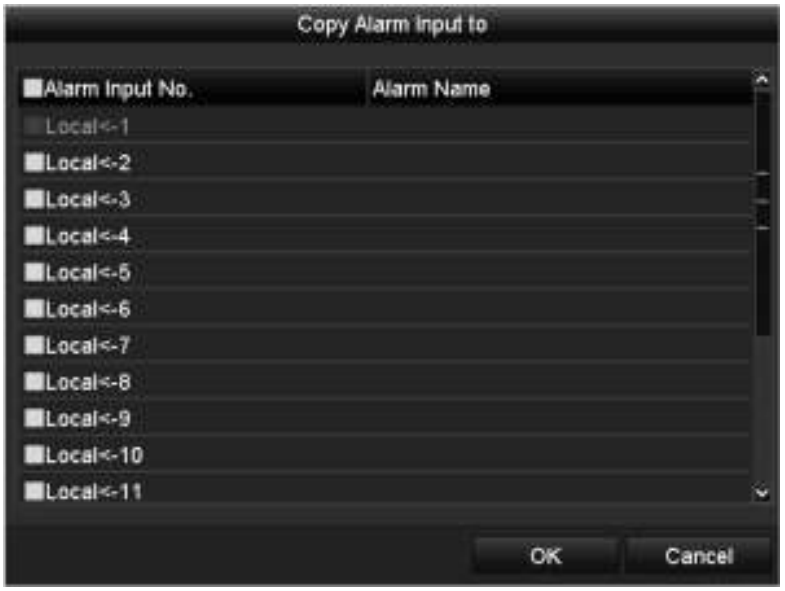


Рис. 5. 19 Настройка тревожных входов

3. При необходимости настройте запись по расписанию/тревоге в соответствующем меню. Для подробной информации ознакомьтесь с разделом *Chapter Configuring Record/Capture Schedule.*

5.5 Ручная запись и хранение видео

Цель:

Используйте данные шаги для настройки ручной записи и/или хранения информации. Если Вы используете ручную запись, то отключить вы сможете ее только также вручную. Ручная запись и хранение информации являются для устройства более приоритетной командой, чем запись по расписанию.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек ручной записи.

   Menu> Manual

   или нажмите **REC/SHOT** на передней панели устройства.

Рис. 5. 20 Ручная запись

2. Активируйте запись.
   1) Выберите **Record** слева на экране.
   2) Нажмите на кнопку статуса камеры для выбора статуса записи с OFF в ON.
3. Отключение ручной записи.

   Нажмите на кнопку статуса камеры, переключив с ON в OFF.

   NOTE

   Иконка ON означает что канал активен для ручной записи. После перезагрузки все каналы, находившиеся в режиме ручной записи будут отключены.
4. Включение и выключение постоянного хранения
   1) Выберите **Continuous Capture** слева на экране.

Рис. 5. 21 Постоянное хранение

   2) Нажмите на кнопку статуса камеры для переключения с OFF в ON.
   3) Отключение постоянного хранения.

      Нажмите на кнопку статуса камеры, переключив с ON в OFF.

      NOTE

      Иконка ON означает, что канал активен для сохранения. После перезагрузки все каналы, находившиеся в режиме сохранения будут отключены.

5.6 Настройка записи и хранения по выходным

Цель:

Следуйте данной инструкции для настройки расписания записи и хранения по выходным. Вы можете настроить различные форматы записи и/или хранения по выходным.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек записи:

   Menu > Record > Holiday

Рис. 5. 22 Меню настроек записи по выходным

2. Активируйте запись по выходным.

   1) Нажмите для входа в меню настройки записи по выходным.

Рис. 5. 23 Меню настройки записи по выходным

2) Поставьте флажок в окне **Enable Holiday**.
3) Выберите Mode из ниспадающего листа.

   В системе возможно три различных формата установки времени и даты.
4) Установите время начала и окончания записи.
5) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.
6) Нажмите **OK** для выхода из этого меню.

3. Войдите в данное меню еще раз при необходимости дополнительных изменений. Ознакомьтесь с *Chapter 6.2 Configuring Record/Capture Schedule* для дополнительной информации.

5.7 Настройка зеркальной записи и хранения

Цель:

Разрешает в устройстве зеркальную запись, которая позволяет писать видео как на основной, так и на зеркальный диски, что значительно повышает его сохранность.

Шаги:

1. Войти в меню настройки дисков HDD.

   Menu> HDD

Рис. 5. 24 HDD настройки

2. Выберите **HDD** и нажмите для входа в локальный интерфейс настройки дисков HDD.

   1) Установите значение HDD в **Redundancy**.

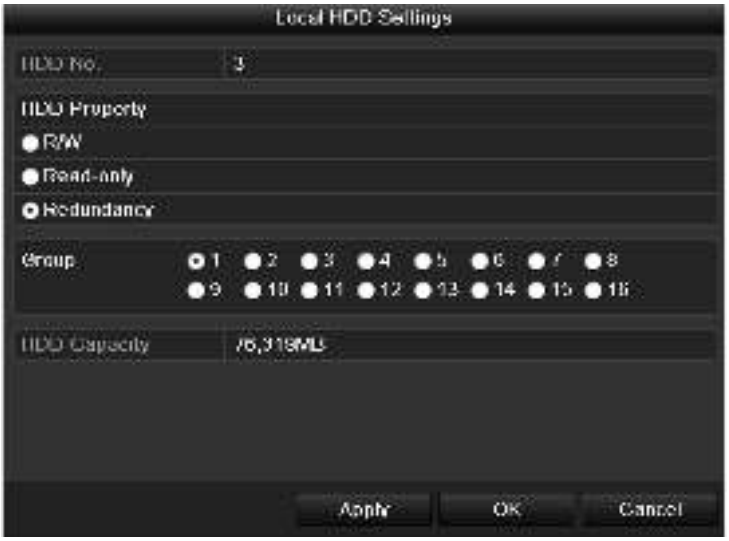


Рис. 5. 25 HDD настройки

   2) Нажмите **Apply** для сохранения

   3) Нажмите **OK** для возврата к предыдущему меню.

До настройки записи и хранения в зеркальном режиме первоначально необходимо установить параметр диска HDD в Redundancy. Для детальной информации, ознакомьтесь с разделом *Chapter 11.4.1 Setting HDD Property*. При этом в устройстве должен быть хотя бы еще один диск HDD в режиме R/W.

3. Войдите в меню настройки записи:

   Menu> Record> Parameters

   1) Выберите **Record.**

Рис. 5. 26 Параметры записи

2) Выберите из ниспадающего списка камеру для настройки.

3) Поставьте флажок в окне **checkbox** для **Redundant Record/Capture**.

4) Нажмите **OK** для сохранения и выхода из меню. Повторите настройки для всех каналов, по которым она необходима.

5.8 Настройка групп дисков HDD для записи и хранения

Цель:

В системе возможно создать группы дисков HDD для записи и хранения файлов видео.

Шаги:

1. Войдите в меню настройки дисков HDD:

   Menu>HDD

Рис. 5. 27 основные настройки HDD

2. Выберите **Advanced** в меню в левой части экрана.

Рис. 5. 28 Режим хранения

   Выберите режим записи/хранения для камер и групп(ы) дисков. Для дополнительной информации ознакомьтесь с *Chapter 11.4 Managing HDD Group.*

3. Выберите **General** в меню с левой части экран.
4. Нажмите для входа в меню настройки.
5. Настройка групп HDD:
   1) Выберите номер группы для группы HDD.
   2) Нажмите **Apply** для всех необходимых дисков в группу и затем **Yes** для сохранения изменений.
   3) Нажмите **OK** для выхода из меню.

   Повторите эти шаги, если Вы хотите создать больше групп HDD.
6. Выберите каналы видео, которые Вы хотите записывать в созданные группы дисков.
   1) Выберите **Advanced** в левой части экрана.
   2) Выберите группу HDD из ниспадающего меню в **Record on HDD Group**
   3) Выберите каналы, которые Вы хотите записывать в эту группу.
   4) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

   Важно: После конфигурирования групп HDD, Вы можете настроить для них настройки записи и хранения, как описано в разделах *Chapter 5.2-5.7.*

5.9 Защита файлов

Цель:

Вы можете защитить ранее записанные файлы, установив значение в Read-Only. В этом случае, файлы на нем будут защищены от стирания, а диск – от перезаписи.

Защита отдельных файлов:

Шаги:

1. Войдите в меню экспорта файлов.

   Menu> Export

Рис. 5. 29 Меню экспорта файлов

2. Выберите каналы, которые Вы хотите защитить, поставив флажок .
3. Выберите тип записи файлов и время их начала/окончания.
4. Нажмите **Search** для отображения результатов.

Рис. 5. 30 Результаты поиска файлов

5. Защитите выбранные файлы.
   1) Выберите файлы для защиты и нажмите иконку для переключения ее в иконку , что означает, что выбранные Вами файлы защищены от стирания.

Файлы, записываемые в настоящий момент не могут быть защищены.

2) Нажмите для изменения в для разблокировки файла и снятия защиты.

Рис. 5. 31 Уведомление о разблокировке

Защита файлов установкой диска HDD в Read-only

Шаги:

1. Войдите в меню настройки диска HDD.

   Menu> HDD

Рис. 5. 32 HDD Основные настройки

2. Нажмите для диска HDD, который Вы хотите защитить.

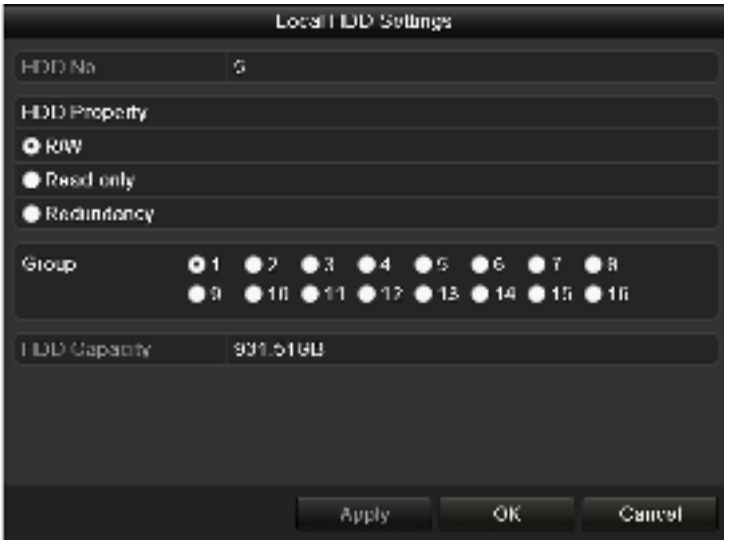


Рис. 5. 33 HDD Настройки защиты

Для защиты дисков, которые находятся в группе дисков HDD ознакомьтесь с See *Chapter Managing HDD Group.*

3. Установите диск HDD в Read-only.
4. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода из меню.

- Вы не можете сохранить файлы на диск HDD, который установлен в Read-only. Если Вы хотите снова записывать на этот диск, установите его в R/W.
- Если в устройстве установлен только один диск HDD и он установлен в Read Only, такое устройство не может записывать, а может только отображать текущее видео.
- Если Вы устанавливаете диск HDD в положение Read Only в процессе записи на него, то запись файла будет перенесена на следующий диск HDD по порядку. Если в устройстве установлен только один диск HDD, то запись будет остановлена.

Раздел 6 Воспроизведение

6.1 Воспроизведение записанных файлов

6.1.1 Поканальное воспроизведение

Цель:

Воспроизведение ранее записанного видео по выбранному каналу. Возможно переключение каналов.

Постоянное воспроизведение по каналу

Шаги:

Выберите канал нажав на него мышкой и нажмите кнопку в меню быстрых настроек.

В данном режиме воспроизведения автоматически воспроизводятся файлы, записанные по выбранному каналу за последние 5 минут.

Рис. 6. 1 Постоянное воспроизведение

Воспроизведение по каналу

1. Войдите в меню воспроизведения.

   Мышь: нажмите правую кнопку мыши на экране и выберите Playback из меню, как показано на рис. 6. 2.

Рис. 6. 2 Меню управления после нажатия правой кнопки мыши

Устройство: нажмите **PLAY** на лицевой панели устройства для воспроизведения видео.

NOTE

Нажатие клавиш с номерами приведет к переключению воспроизведения видео между каналами.

2. Управление воспроизведением.

Интерфейс управления воспроизведением отображен на рис.6.3:

Рис. 6. 3 Управление воспроизведением

Вы можете просматривать как единичный канал, так и мультиотображение нескольких каналах.

Рис. 6. 4 Интерфейс воспроизведения

NOTE

отображает время начала/конца записи.

Рис. 6. 1 Кнопки режима воспроизведения

Кнопка	Действие	Кнопка	Действие	Кнопка	Действие	Кнопка	Действие
/	Аудио Вкл/Выкл	/	Клиппинг Старт/Стоп		30с вперед		30с назад
	Добавление флажка		Добавление тега		Управление тегами		Замедление
/	Обратное воспроизв.: Воспроизв// /Пауза/// Покадровое воспр.	/	Воспроизв.: Воспроизв./ Пауза/ Покадровое воспр.	/	Шкала времени		Ускорение
	Пред.день		След.день		Полн.экран		Выход

Кнопка	Действие	Кнопка	Действие	Кнопка	Действие	Кнопка	Действие
	Стоп		Цифр.увел-е		Умный поиск		Сохр.клипа
	Шкала действия		Тип видео и картинки				

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.1.2 Воспроизведение по времени

Цель:

Воспроизведение видео по выбранным параметрам даты и времени. Воспроизведение может быть одноканальным или мультиканальным одновременно.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс воспроизведения.
   Menu>Playback
2. Поставьте флажки в окнах камер, которые необходимо воспроизводить и дважды кликните для вызова окна выбора даты и времени.

Рис. 6. 5 Календарь выбора воспроизведения

NOTE

Если в данный день есть записанные файлы видео, то дата этого дня отображается фиолетовым .

Если записанных файлов нет, то день не закрашен

В меню воспроизведения:

Данный интерфейс может быть использован в окне отображения, как показано на рис.6.6.

Рис. 6. 6 Интерфейс воспроизведения по времени

Рис. 6. 7 Управление воспроизведением

NOTE

отображает время начала/окончания записи.

Таблица 6. 2 Описание кнопок воспроизведения по времени

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
/	Аудио Вкл/Выкл	/	Клиппинг Старт/Стоп		30с вперед		30с назад
	Добавление флажка		Добавление тега		Управление тегом		Замедление
/	Обратное воспроизв.: Воспроизв// /Пауза/// Покадровое воспр.	/	Воспроизв.: Воспроизв./ Пауза/ Покадровое воспр.	/	Шкала времени		Ускорение
	Пред.день		След.день		Полный экран		Выход
	Стоп		Цифр.увел-е		Умный поиск		Сохр.клипа
	Шкала действия		Тип видео и картинки				

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.1.3 Воспроизведение по событию

Цель:

Воспроизведение видео из файлов видео, запись которых произошла по тревожному событию. (например тревоге или срабатыванию детектора движения).

Шаги:

1. Войдите в меню воспроизведения:
   Menu>Playback
2. Выберите тип события **Event** из ниспадающего меню.
3. Выберите **Alarm Input** или **Motion** в типе событий, введите время начала и окончания записи.

Рис. 6. 8 Поиск записи по событию

Рис. 6. 9 Поиск записи по детектору движения

4. Нажмите **Search** для получения результатов поиска, который буде выведен справа на экране.

Рис. 6. 10 Результаты поиска видео по событию

5. Нажмите для воспроизведения файла.

Нажмите **Back** для возврата к предыдущему интерфейсу.

NOTE

Возможна настройка пост-записи и пред-записи.

6. Интерфейс воспроизведения.

В окне воспроизведения при воспроизведении Вы можете менять его параметры.

Рис. 6. 11 Окно воспроизведения по событию

Рис. 6. 12 Управление воспроизведением по событию

Таблица 6. 3 Кнопки управления воспроизведением

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
/	Аудио Вкл/Выкл	/	Клиппинг Старт/Стоп		30с вперед		30с назад
	Добавление флажка		Добавление тега		Управление тегом		Замедление
/	Обратное воспроизв.: Воспроизв// /Пауза/// Покадровое воспр.	/	Воспроизв.: Воспроизв./ Пауза/ Покадровое воспр.	/	Шкала времени		Ускорение
	Пред.день		След.день		Полный экран		Выход
	Стоп		Цифр.увел-е		Умный поиск		Сохр.клипа
	Шкала действия		Тип видео и картинки				

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.1.4 Воспроизведение по тегу

Цель:

Теги позволяют Вам создавать свой собственный список событий как в процессе записи, так и в процессе воспроизведения для последующего вывода их в виде списка для воспроизведения.

До воспроизведения по тегу:

1. Войдите в интерфейс воспроизведения.
   Menu>Playback
2. Найдите и воспроизведите нужные файлы (см. раздел *Chapter 6.1.1)* для детальной информации по поиску и воспроизведению файлов.

Рис. 6. 13 Интерфейс воспроизведения по тегу

Нажмите для установки тега по умолчанию.

Нажмите для установки тега с возможностью выбора имени.

NOTE

В одном файле видео возможно добавление до 64 тегов.

3. Управление тегами.

Нажмите для редактирования или удаления тега.

Рис. 6. 14 Меню управления тегами

Шаги:

1. Выберите **Tag** из ниспадающего меню в меню воспроизведения.
2. Выберите каналы, введите время начала и конца поиска, и нажмите **Search**.

NOTE

Для быстрого поиска Вы можете ввести ключевое слово в строке поиска если тегу было присвоено имя.

Рис. 6. 15 Поиск видео по тегу

3. Нажмите для воспроизведения файла.

Нажатие кнопки **Back** вернет Вас в интерфейс поиска тегов.

NOTE

Возможна настройка пост-записи и пред-записи.

Рис. 6. 16 Интерфейс воспроизведения по тегу

Рис. 6. 17 Управление воспроизведением по тегу

Рис. 6. 4 Описание кнопок управления воспроизведением

Кнопка	Операция	Кнопка	Операция	Кнопка	Операция	Кнопка	Операция
/	Аудио Вкл/Выкл	/	Клиппинг Старт/Стоп		30с вперед		30 с назад

Кнопка	Операция	Кнопка	Операция	Кнопка	Операция	Кнопка	Операция
	Установка флажка		Установка тега		Управление тегом		Замедление
/	Обратное воспроизв.: Воспроизв// /Пауза/// Покадровое воспр.	/	Воспроизв.: Воспроизв./ Пауза/ Покадровое воспр.	/	Шкала времени		Ускорение
	Перд.день		След.день		Полный экран		Выход
	Стоп		Цифр.увел-е		Умный поиск		Сохр.клипа
	Шкала действия		Тип видео и картинки				

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.1.5 Интеллектуальное (умное) воспроизведение

Цель:

Интеллектуальное воспроизведение это лучший путь получения значительного объема информации от видео. При выборе данного режима система оценивает видео, где присутствует движение, отмечает зеленым цветом и воспроизводит на обычной скорости, в то время как видео без движения воспроизводится на скорости 8x.

Шаги:

1. Войдите в меню воспроизведения.
   Menu>Playback
2. Выберите **Smart** из ниспадающего меню в левой части экрана.
3. Выберите камеру и выберите календарную дату.
4. Нажмите для воспроизведения.

Рис. 6. 18 Интерфейс умного воспроизведения

Таблица 6. 5 Кнопки режима интеллектуального воспроизведения

Кнопка	Операция	Кнопка	Операция	Кнопка	Операция
	Стоп	/	Пауза/ Воспроизвед.	/	Шкала времени
	Результат поиска		Статус	Smart	Тип видео и картинки

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.1.6 Воспроизведение по логам событий

Цель:

Воспроизведение видео по логу произошедших в системе событий.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс информации о логах.
   Menu>Maintenance>Log Information
2. Нажмите **Log Search** для открытия лога событий и воспроизведения видео по ним.
   Установите время и тип события и нажмите **Search**.

Рис. 6. 19 интерфейс поиска лога событий

3. Выберите событие и для просмотра файла нажмите

NOTE

Если в выбранном промежутке не было событий в системе на экране отобразится “No result found”

Рис. 6. 20 Результат поиска списка событий

4. Интерфейс воспроизведения.

При воспроизведении Вы можете управлять параметрами воспроизведения.

Рис. 6. 21 Воспроизведение по списку событий

6.1.7 Воспроизведение внешних файлов

Цель:

Данная функция позволяет воспроизводить файлы с внешних устройств.

Шаги:

1. Войдите в меню воспроизведения:

Menu>Playback

2. Выберите **External File** в ниспадающем меню слева.

Найденные файла отобразятся в виде списка справа.

Нажмите Refresh для обновления списка файлов.

3. Выберите файл и нажмите для воспроизведения. Скорость контролируйте кнопками и

.

Рис. 6. 22 Воспроизведение внешних файлов

6.2 Доп. функции воспроизведения

6.2.1 Обратное покадровое воспроизведение

Цель:

Покадровое воспроизведение обычно позволяет детально просмотреть события на видео.

Шаги

- **Используя мышь:**

Зайдите в интерфейс воспроизведения Playback.

При воспроизведении файла: нажимайте кнопку до того, пока воспроизведение не станет покадровым, при этом каждое нажатие на экран воспроизведения произведет переход на 1 кадр.

При реверсивном воспроизведении: нажимайте до того, пока воспроизведение не станет покадровым, при этом каждое нажатие на экран воспроизведения произведет переход на 1 кадр.. Также для стоп-кадра можно нажать в интерфейсе.

- **С передней панели устройства:**

Прокрутите по часовой стрелке и зафиксируйте шаттл (для DS-7700/8600NI-ST) или нажмите кнопку для установки скорости покадрового воспроизведения. Нажмите или нажмите на экран воспроизведения для стоп-кадра и/или покадрового воспроизведения.

6.2.2 Интеллектуальный поиск

Цель:

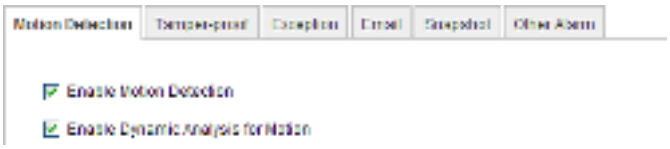
Для более удобного анализа видео с камер, Вы можете, при использовании данного режима оценивать и отслеживать участки с движением, на изображении, записанном ранее автоматически по детектору камеры. Данный режим позволяет “подсвечивать” участки с происходящим движением на видео.

NOTE

В зависимости от камер, подключенных к NVR.

До запуска функции:

1. Подключитесь к IP камере через браузер, включите Dynamic Analysis for Motion установкой флажка в соответствующем окне. Вы можете также перейти к: Configuration> Advanced Configuration> Events> Motion Detection.



2. Включите функцию детектора движения в камере и установите областью детекции весь экран. Ознакомьтесь с разделом C*hapter 5.3* для дополнительной информации.

Шаги:

1. Войдите в интерфйес воспроизведения и запустите записанный файл. Ознакомьтесь с разделом *Chapter 6.1.1* для дополнительной информации о поиске и воспроизведении файлов.

Рис. 6. 23 Воспроизведение по времени

2. Нажмите в режиме воспроизведения для входа в режим интеллектуального поиска.

3. Выделите при помощи мыши необходимый участок картинки. Нажмите для выбора полной картинки для детекции. После выбора, нажмите для запуска умного поиска в данной зоне.

В данном режиме можно выбрать на экране несколько зон.

Рис. 6. 24 Выделенная зона умного поиска

Результаты поиска будут отображаться как в шкале управления.

Список найденных файлов будет отображаться при перемещении мыши к правой части экрана.

Рис. 6. 25 Результат умного поиска

Рис. 6. 26 Управление воспроизведением

NOTE

08-27-2013 00:58:53 – 09-05-2013 16:48:10 означает время начала/конца записи

Таблица 6. 6 Описание кнопок управления воспроизведением

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
/	Аудио Вкл/Выкл	/	Клиппинг Старт/Стоп		30с вперед		30с назад
	Добавление флажка		Добавление тега		Управление тегом		Замедление
/	Обратное воспроизв.: Воспроизв// /Пауза/// Покадровое воспр.	/	Воспроизв.: Воспроизв./ Пауза/ Покадровое воспр.	/	Шкала времени		Ускорение
	Пред.день		След.день		Полный экран		Выход
	Стоп		Цифр.увел-е		Умный поиск		Сохр.клипа
	Шкала действия		Тип видео и картинки				

NOTE

Шкала действия отображает текущее место отображения видео и может управляться мышью (перетащите каретку для выбора другого места отображения видео).

6.2.3 Цифровое увеличение

Шаги:

1. Нажмите в меню воспроизведения для входа в режим цифрового увеличения.
2. Выделите при помощи мыши участок на картинке, который будет увеличен в 16 раз.

Рис. 6. 27 Выделение зоны при цифровом увеличении

3. Нажмите правую кнопку мыши на картинке для выхода из режима.

6.2.4 Реверсивное мультиканальное воспроизведение

Цель:

Вы можете использовать реверсивное мультиканальное воспроизведение. Поддерживается до 16 каналов (разрешение 1280*720) синхронно; до 4 каналов (разрешение 1920*1080P) или 1 канал (разрешение 2560*1920).

В данном описании использован интерфейс линейки DS-7700NI-ST.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс воспроизведения:

   Menu>Playback

2. Установите более одного флажка при выборе камер и выберите необходимую дату.

Рис. 6. 28 4-кан. синхронное реверсивное воспроизведение

3. Нажмите для синхронного реверсивного воспроизведения.

6.3 Воспроизведение картинок

Цель:

Поиск и воспроизведение картинок (отдельных кадров) с диска HDD.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс воспроизведения:

   Menu>Playback

2. Выберите **Picture** из ниспадающего меню в левой части экрана.

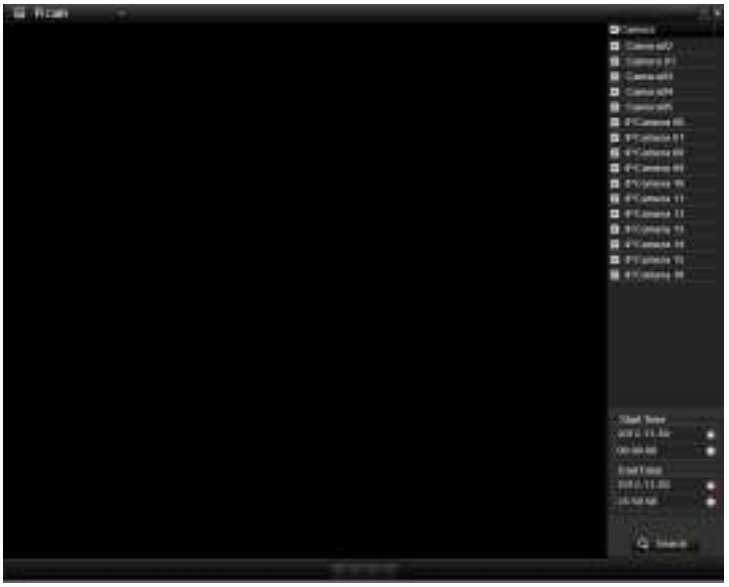


Рис. 6. 29 Интерфейс воспроизведения картинок

3. Выберите каналы, время начала и окончания и нажмите **Search** для поиска.
4. Выберите картинку, которую Вы хотите просмотреть и нажмите

   Нажимая **Back** Вы будете возвращаться в окно поиска.

Рис. 6. 30 Результаты поиска картинок

5. Используйте для управления панель внизу интерфейса воспроизведения:

Рис. 6. 31 Панель управления воспроизведением

Таблица 6. 7 Описание кнопок управления воспроизведением

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Назад		Воспроизв.		Пред. картинка		След. картинка

Раздел 7 Резервные копии видео

7.1 Копирование записанных файлов

7.1.1 Быстрый экспорт

Цель:

Быстрая запись файлов на внешнее устройство хранения.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта файлов:

   Menu>Export>Normal

   Выберите каналы для копирования и нажмите **Quick Export**.

   NOTE

   Длительность выбранных файлов для записи не может превышать 1 день. Иначе, на экране появится надпись “Max. 24 hours are allowed for quick export” и экспорт будет остановлен.

Рис. 7. 1 Окно быстрого экспорта

2. Нажмите **Export** для начала копирования файлов.

   NOTE

   Здесь в качестве внешнего устройства для сохранения информации рассматривается USB устройство. Для дополнительной информации ознакомьтесь со следующими разделами.

Рис. 7. 2 Быстрый экспорт с USB1-1

Не выходите из режима копирования до его окончания.

Рис. 7. 3 Экспорт закончен

3. Проверьте результаты копирования.

Выберите записанный файл в интерфейсе экспорта и нажмите для его проверки.

NOTE

Программа просмотра player.exe автоматически экспортируется вместе с файлами видео.

Рис.7. 4 Проверка экспорта файлов при использовании USB1-1

7.1.2 Копирование на различные устройства

Цель:

Копирование файлов может быть осуществлено на USB устройства (USB flash drives, USB HDDs, USB writer), SATA writer и e-SATA HDD.

Копирование с использованием USB flash drives и USB HDDs

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта:

Menu>Export>Normal

2. Введите параметры поиска и нажмите **Search** для отображения результатов поиска.

Рис. 7. 5 Нормальный поиск файлов видео

3. Выберите файлы видео для копирования.

Нажмите для воспроизведения файлов видео, если Вы хотите проверить их.

Установите флажки в окнах файлов, которые Вы хотите копировать.

NOTE

Размер файлов, выбранных для копирования отображается в нижней левой части экрана.

Figure 7. 6 Result of Normal Video Search for Backup

4. Копирование.

Нажмите **Export All** для экспорта всех файлов.

Если Вы хотите выбрать файлы для копирования, нажмите **Export** для входа в интерфейс экспорта.

NOTE

Если устройство USB не распознается:

- Нажмите **Refresh**.
- Вытащите устройство и снова его подключите.
- Проверьте сопоставимость устройств у Вашего продавца.

Вы также можете отформатировать Ваше USB устройство в системе.

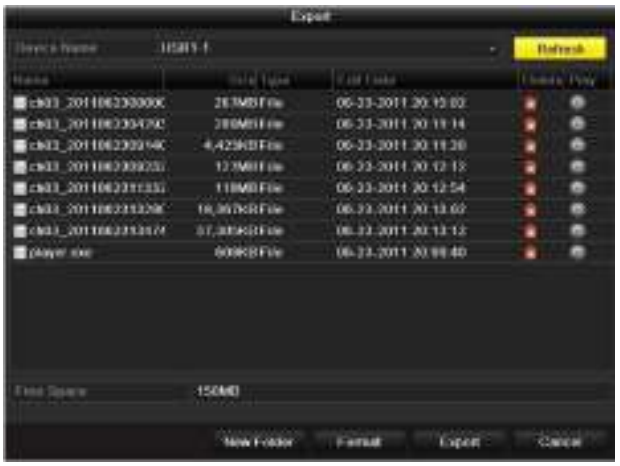


Рис. 7. 7 Копирование при использовании USB устройства

Не выходите из режима копирования до его окончания и появления надписи “Export finished”.

Рис. 7. 8 Окончание копирования

5. Проверка результатов тестирования.

Выберите скопированные файлы в интерфейсе экспорта и нажмите для их проверки.

NOTE

Программа просмотра player.exe будет автоматически записана вместе с файлами видео.

Рис. 7. 9 Проверка результатов копирования при использовании USB

Копирование с использованием USB writer и SATA writer

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта:

Menu>Export>Normal

2. Установите параметры поиска и нажмите **Search** для поиска файлов видео.

Рис. 7. 10 Результат поиска файлов видео

3. Выберите файлы для копирования.

Нажмите для воспроизведения файлов, если Вы хотите их проверить.

Установите флажки в окнах для всех файлов, которые Вы хотите скопировать..

NOTE

Размер всех выбранных для записи файлов отображается в левой нижней части экрана.

Рис. 7. 11 Результат подготовки файлов к копированию

4. Копирование.

Нажмите **Export** для начала копирования.

NOTE

Если устройства копирования на распознаются:

- Нажмите **Refresh**.
- Отключите устройство и подключите его снова.
- Проверьте сопоставимость устройств у Вашего продавца.

Рис 7. 12 Копирование файлов с использованием USB Writer

Не выходите из режима копирования до его окончания и появления надписи “Export finished”.

Рис. 7. 13 Окончание копирования

5. Проверка результатов копирования.

Выберите записанные файлы в интерфейсе экспорта и нажмите для проверки.

NOTE

Программа просмотра player.exe будет автоматически записана вместе с файлами видео.

Рис. 7. 14 Проверка результатов копирования с использованием USB Writer

Копирования с использованием диска eSATA HDDs

Шаги:

1. Перейдите Record>Advanced для установки устройства eSATA HDD в состояние “Export”.

Перейдите Menu>Record>Advanced

Выберите eSATA и установите в Export. Нажмите **Yes** в появившемся окне "System will reboot automatically if the usage of eSATA is changed. Continue?"

NOTE

Диск eSATA HDD может быть в состоянии Record/Capture и Export. Переключение режимов работы может привести к форматированию устройства.

2. Войдите в интерфейс экспорта:

Menu>Export>Normal

Установите параметры поиска и нажмите **Search** для вывода найденных файлов видео на экран.

Рис. 7. 15 Результат поиска файлов видео

3. Выберите файлы для записи.

Нажмите для воспроизведения файлов видео, которые Вы хотите записать.

Поставьте флажки в окнах для файлов, которые Вы хотите скопировать.

NOTE

The size of the currently selected files is displayed in the lower-left corner of the window.

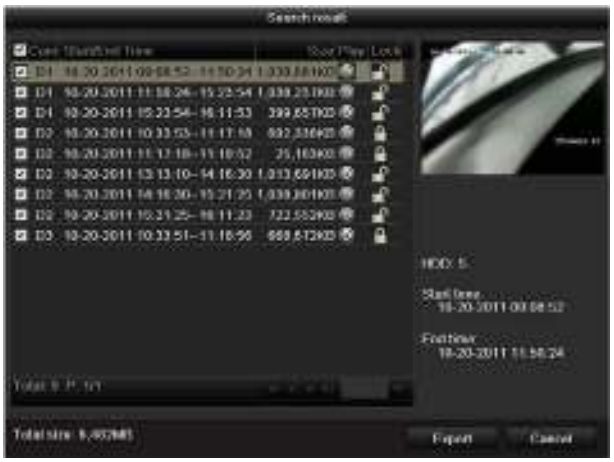


Figure 7. 16 Result of Normal Video Search for Backup

4. Копирование.

Нажмите **Export All** для копирования всех записанных файлов.

Если у вас есть выбранные файлы для записи, выберите **Export** для входа в режим экспорта.

NOTE

Перед первым использованием отформатируйте Ваш eSATA. Если eSATA не распознается в системе:

- Нажмите **Refresh**.
- Отключите и снова подключите устройство.
- Проверьте сопоставимость устройства у Вашего продавца.

Вы можете отформатировать eSATA при помощи устройства:

Рис. 7. 17 Копирование файлов видео на eSATA

Не выходите из режима до окончания копирования и появления надписи “Export finished”.

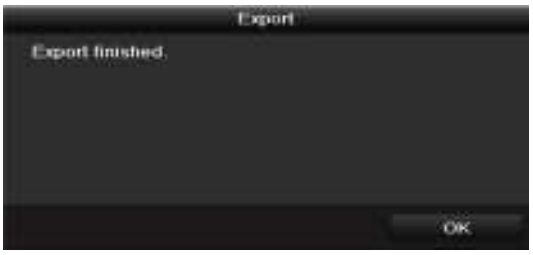


Рис. 7. 18 Окончания копирования

5. Проверьте результаты копирования.

Выберите записанный файл в меню экспорта и нажмите для его проверки.

Программа просмотра player.exe будет автоматически записана вместе с файлами видео.

Рис. 7. 19 Проверка результатов копирования eSATA

7.1.3 Копирование по поиску событий

Цель:

Копирование файлов при происхождении тревожного события на USB устройства (USB flash drives, USB HDDs, USB writer), SATA writer или eSATA HDD. Поддерживается быстрое и обычное копирование.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта файлов:

   Menu>Export>Event

   1) Выберите "**Alarm Input**" из ниспадающего меню **Event Type.**
   2) Выберите номер тревожного входа и время.
   3) Нажмите **Search** для отображения результатов поиска.

Возможные типы событий: по тревоге или по детектору движения.

Рис. 7. 20 Поиск файлов видео по произошедшим событиям

2. Выберите файлы для копирования.

1) Нажмите **Quick Export** для немедленного копирования всех тревожных файлов по событиям выбранного канала.

Рис. 7. 21 Результат поиска файлов по событиям

2) Нажмите **Details** для просмотра детальной информации по выбранным файлам – время их начала и окончания, размер файла и пр.

Рис. 7. 22 Интерфейс файлов по событиям

3. Копирование.

Нажмите **Export All** для копирования всех записанных файлов.

Если у вас есть выбранные файлы для записи и нажмите **Export** для входа в меню экспорта.

NOTE

Если устройство копирования не распознается:

- Нажмите Refresh.
- Отключите и снова подключите устройство.
- Проверьте сопоставимость устройства с Вашим продавцом.

Вы также можете отформатировать Ваше устройство копирования в системе.

Рис. 7. 23 Копирование файлов по событию используя USB

Не выходите из режима до окончания копирования и появления надписи “Export finished”.

Рис. 7. 24 Окончание копирования

4. Проверьте результаты копирования.

NOTE

Программа просмотра player.exe будет автоматически записана с файлами видео.

7.1.4 Копирование клипов

Цель:

Вы также можете копировать отдельные клипы видео на внешние устройства, такие как устройства USB (USB flash drives, USB HDDs, USB writer), SATA writer или eSATA HDD.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс воспроизведения:

Ознакомьтесь с разделом *Chapter 6.1 Playing Back Record Files.*

2. При воспроизведении нажимая и в панели управления задайте начала и окончание клипа видео

3. Нажмите для сохранения клипа видео.

NOTE

Для каждого канала может быть создано до 30 клипов.

Рис. 7. 25 Интерфейс экспорта клипов

4. Копирование.

Нажмите **Export** для начала копирования выбранных клипов видео.

NOTE

Если устройство внешнего копирования не распознается:

- Нажмите **Refresh**.
- Отключите устройство и подключите его снова.
- Проверьте сопоставимость устройств с Вашим продавцом.

Вы также можете отформатировать Ваше устройство внешнего копирования в системе.

Рис. 7. 26 Экспорт клипов видео с использованием устройства USB

Не выходите из режима до окончания копирования и появления надписи “Export finished”.

Рис. 7. 27 Окончание копирования

5. Проверьте результаты копирования.

Программа просмотра player.exe будет автоматически записана вместе с файлами видео.

7.2 Копирование картинок

Цель:

Копирование картинок на USB (USB flash drives, USB HDDs, USB writer), SATA writer или eSATA HDD.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта:

   Menu>Export>Picture

   Выберите каналы, тип картинок, время начала и окончания и нажмите **Search** для входа в интерфейс отображения результатов.

Рис. 7. 28 Выбор картинок для копирования

2. Выберите картинки, которые Вы хотите сохранить.

   Поставьте флажки в соответствующих окнах и нажмите **Export**.

   Здесь мы используем для примера USB устройство. Для остальных устройств см. *Chapter Backing up by Normal Video Search*.

Рис. 7. 29 Результаты поиска картинок

3. Копирования.

   Нажмите **Export All** для копирования всех выбранных файлов.

   Если у Вас есть выбранные файлы для копирования, нажмите **Export** для входа в режим экспорта.

Рис. 7. 30 Копирование картинок с использованием устройства USB

Не выходите из режима пока не закончится копирование и появится надпись “Export finished”.

4. Проверьте результаты копирования.

7.3 Управление устройствами копирования

Управление USB flash drives, USB HDDs и eSATA HDDs

Шаги:

1. Войдите в интерфейс экспорта, окно результата поиска файлов:

   Menu>Export>Normal

   Установите параметры поиска и нажмите **Search** для отображения результатов поиска.

   NOTE

   До начала поиска надо выбрать хотя бы один канал.

Рис. 7. 31 Поиск видео для копирования

2. Нажмите **Export All** для копирования всех файлов видео.

   Если у вас есть выбранные файлы для копирования нажмите **Export** для начала копирования.

   NOTE

   До начала копирования надо выбрать хотя бы один файл.

Рис. 7. 32 Результат поиска файла для копирования

3. Управление устройствами копирования.

   Нажмите **New Folder** для создания новой папки в устройстве сохранения.

   Выберите записанный файл или папку и нажмите для удаления.

   Выберите записанный файл и нажмите для его воспроизведения.

   Нажмите **Format** для форматирования устройства.

Если устройство USB не распознается:

- Нажмите **Refresh**.
- Отключите и снова подключите устройство.
- Проверьте сопоставимость с Вашим продавцом.

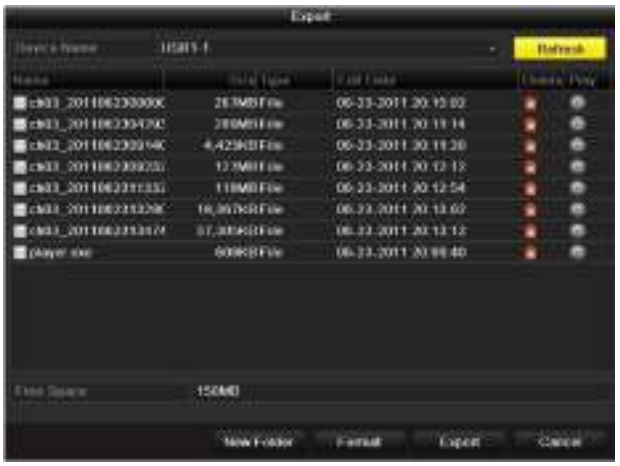


Рис. 7. 33 Управление внешним устройством USB

Управление USB writers и DVD-R/W

1. Войдите в меню экспорта, поиск файлов:

   Menu>Export>Normal

   Выберите условия поиска и нажмите **Search** для начала поиска.

   Для начала поиска должен быть выбран хотя бы один канал.

Рис. 7. 34 Поиск видео для копирования

2. Выберите файлы для копирования.

   Нажмите **Export All** для копирования всех записанных файлов видео.

   Если у вас есть выбранные файлы для копирования, нажмите **Export** для начала копирования.

   Как минимум один файл для записи должен быть выбран.

Рис. 7. 35 Результат поиска файлов для копирования

3. Управление устройством копирования.

Нажмите **Erase** если Вы хотите удалить все файлы с перезаписываемого CD/DVD.

- Устройство CD/DVD должно быть перезаписываемым для этих операций.
- Если устройство копирования не распознается:
  - Нажмите **Refresh**.
  - Отключите и подключите устройство.
  - Проверьте сопоставимость устройств с Вашим продавцом.

Рис. 7. 36 Управления USB writer

7.4 Расширенная система (горячей подмены)

Цель:

При помощи нескольких NVR и HDVR, можно сформировать расширенную систему по принципу N+1. Эта система состоит из нескольких устройств и устройства горячей замены; если одно из устройств выходит из строя, то устройство горячей замены его заменяет, сохраняя работоспособность системы.

Обратитесь к Вашему продавцу за информацией о моделях, поддерживающих данную функцию.

До начала работы:

Как минимум в системе такого типа должно быть 2 устройства.

7.4.1 Настройки расширения системы

- Происходит отключение камер, когда устройство работает в режиме горячей замены.
- Настоятельно рекомендуется сохранить настройки устройства, которое переключается из обычного режима работы в режим горячей замены для возможности их последующего восстановления.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс настройки устройств горячей замены:
   Menu > Configuration > Hot Spare
2. Установите **Work Mode** в **Hot Spare Mode**, и нажмите **Apply** для подтверждения.
3. Перезагрузите устройство для вступления изменений в силу.

Рис. 7. 37 Перезагрузка устройства

4. Нажмите **Yes** для перезагрузки и выхода из режима.

7.4.2 Настройки рабочих устройств

Steps:

1. Войдите в интерфейс настройки устройств горячей замены:
   Menu > Configuration > Hot Spare
2. Установите **Work Mode** в **Normal Mode** (значение по умолчанию).
3. Поставьте значок в окне **Enable** для включения функции горячей замены.

4. Введите IP адрес и пароль для устройства горячей подмены.

Рис. 7. 38 Установка режима для рабочего устройства

5. Нажмите **Apply** для сохранения сделанных изменений.

7.4.3 Управление системой горячей замены

Шаги:

1. Войдите в интерфейс настройки устройств системы горячей замены:

Подключенные устройства отобразятся на экране. Выберите установкой флажков в соответствующих окошках нужные Вам устройства, нажмите **Add** для назначения их в систему горячей замены.

NOTE

В системе горячей замены может быть до 32 устройств..

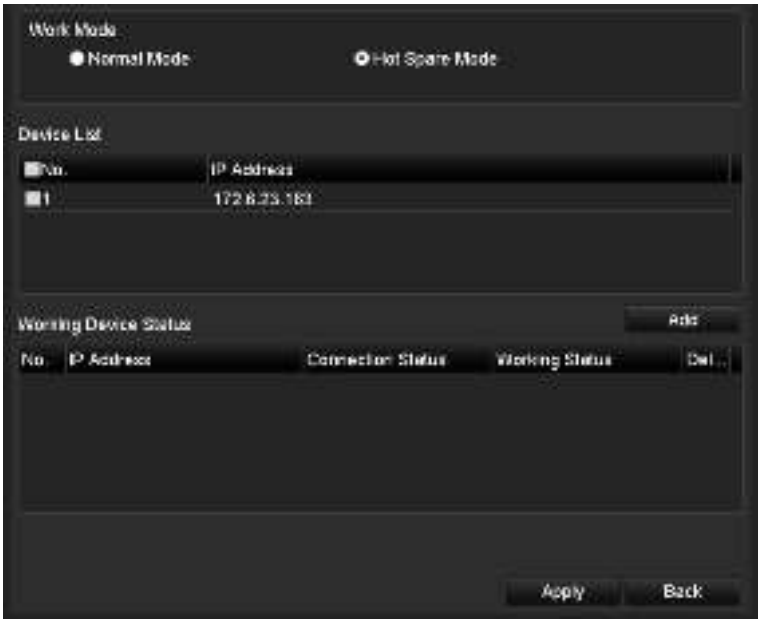


Рис. 7. 39 Добавление устройств

2. Вы можете посмотреть статус работающих устройств горячей замены в списке **Working Device Status**. Когда устройство работает нормально, то статус устройства горячей замены отображается как : *No*

record.

Рис.7. 40 Режим горячей замены (нет записи)

Когда обычное устройство отключается, устройство горячей замены начинает писать IP камеры, подключенные к основному устройству для защиты информации, и рабочий статус устройства изменится: ***Backing up*.**

NOTE

Запись вернется к основному устройству после его возвращения в сеть.

Рис. 7. 41 Режим горячей замены (запись)

После возвращения основного устройства в рабочий режим, все пропущенные им файлы будут сохранены на нем при помощи функции синхронизации, ***Synchronizing*.**

NOTE

Функция синхронизации одновременно может работать только на одном устройстве в системе.

Рис. 7. 42 Режим горячей замены (синхронизация)

Раздел 8 Настройки тревожных событий

8.1 Настройка детектора движения

Шаги:

1. Войдите в интерфейс детектора движения раздела управления камерами и выберите камеру для настройки детектора движения:
   Menu> Camera> Motion

Рис. 8. 1 Интерфейс настройки детектора движения

2. Установите зону детекции и чувствительность.
   Активируйте (поставьте флажок) "**Enable Motion Detection**", используя мышь выделите зону детекции и установите чувствительность.

   Нажмите и установите параметры реакции на тревогу.
3. Нажмите **Trigger Channel** и выберите один или несколько каналов которые буду осуществлять запись и по которым будет полноэкранное отображение по тревоге и нажмите **Apply** для выхода.

Рис. 8. 2 Настройки реакции по тревоге детектора

4. Установка расписания для детектора движения по каналам.
   1) Выберите **Arming Schedule** для диапазона времени по работе детектора движения.
   2) Выберите день недели и до 8 временных диапазонов в пределах дня.
   3) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

NOTE

Временные периоды не могут повторяться или перекрываться.

Рис. 8. 3 Установка расписания для детектора движения

5. Нажмите **Handling** для установки типов тревог по детектору движения (см. *Chapter Setting Alarm Response Actions*).

6. Для установки детектора движения по другому каналу, повторите эти шаги или нажмите **Copy** в интерфейсе детектора движения для повторения настроек в другой канал.

8.2 Настройки внешних тревог

Цель:

Настройка действий системы по внешним тревогам в системе.

Шаги:

1. Войдите в настройки тревоги конфигурации системы и выберите тревожный выход:

   Menu> Configuration> Alarm

   Выберите **Alarm Input** для входа в интерфейс настройки входов тревоги.

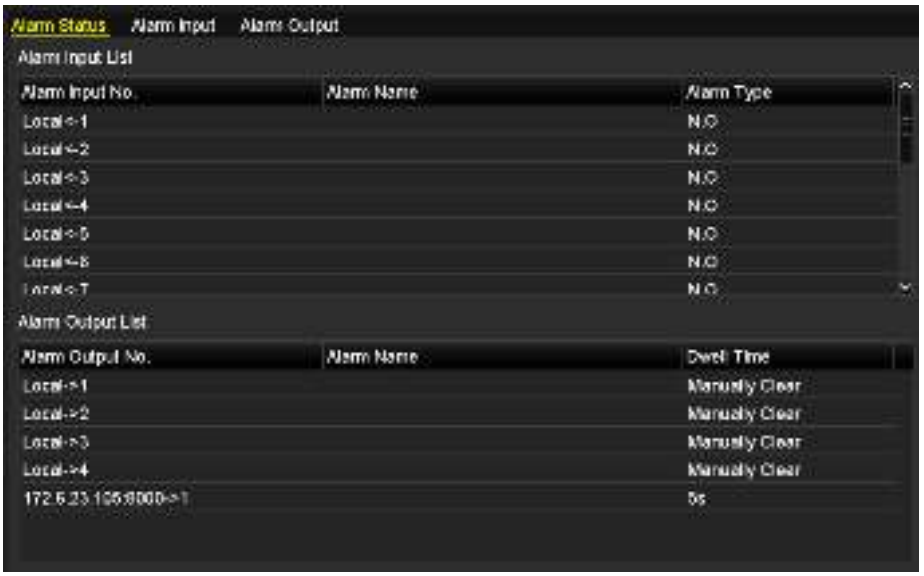


Рис. 8. 4 Интерфейс настройки тревог системной конфигурации

2. Установите действие для выбранного входа тревоги.

   Поставьте флажок в **Enable** и выберите **Settings** для установки реакции системы.

Рис. 8. 5 Интерфейс настройки тревог

3. Выберите **Trigger Channel** и выберите один или несколько каналов которые будут записываться или отображаться на экране при срабатывании входа тревоги, и нажмите **Apply** для сохранения.
4. Выберите **Arming Schedule** для установки расписания данных действий.

Рис. 8. 6 Установка расписания для входов тревог

Выберите один день и до 8 временных периодов в нем для настройки расписания для входов тревог и нажмите **Apply** для сохранения изменений.

Временные периоды не могут перекрываться или повторяться.

Повторите эти шаги для установки расписания по всем тревожным входам. Также можно использовать кнопку **Copy** для копирования расписания на другие дни.

5. Выберите **Linkage Action** для установки действий системы по тревогам (ознакомьтесь с *Chapter Setting Alarm Response Actions*).
6. Если необходимо, выберите **PTZ Linking** и установите номер PTZ для действия по тревоге.

   Установите действия PTZ устройства по тревоге и нажмите **OK** для сохранения.

Убедитесь, что выбранные Вами камеры поддерживают PTZ.

Один тревожный выход может вызвать переход к предустановке, патрулированию, и вызову шаблона нескольких каналов. Предустановки, патрулирования и шаблоны настраиваются отдельно.

Рис. 8. 7 Установка действия PTZ по тревоге

7. Повторите сделанные шаги для других тревожных входов.

   Или используйте **Copy** для настройки других тревожных каналов по параметрам первого.

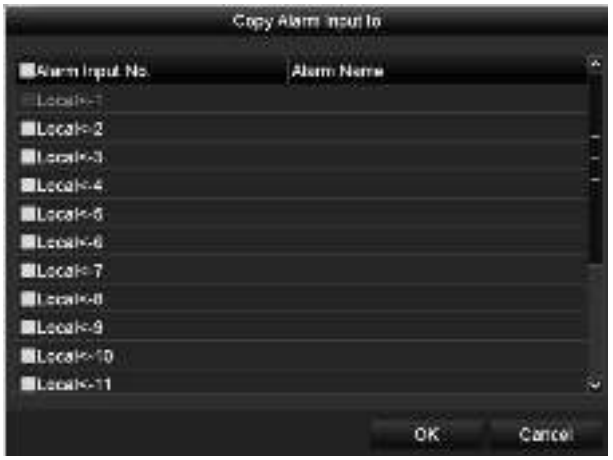


Рис. 8. 8 Копирование настроек тревожного входа

8.3 Тревога при потере видео

Цель:

Обнаружение потери сигнала видео с последующей тревожной реакцией на это событие.

Шаги:

1. Выберите **Video Loss** в интерфейсе управления камерами.

   Menu> Camera> Video Loss

Рис. 8. 9 Окно настройки тревоги при потере видео

2. Установите реакцию системы по обнаружению потери видео.

   Поставьте флажок в "**Enable Video Loss Alarm**", и нажмите для выбора действия по обнаружению потери видео.

3. Установите расписание для тревожного события при потере видео.

   1) Выберите **Arming Schedule** для установки расписания по каналам.
   2) Выберите один день и установите до 8 временных периодов.
   3) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

NOTE

Временные периоды не могут повторяться или перекрываться.

Рис. 8. 10 Установка расписания для тревог при потере видео

4. Выберите **Linkage Action** для выбора типа тревоги при потере видео (см. *Chapter Setting Alarm Response Actions*).

5. Нажмите **OK** для подтверждения сделанных изменений.

8.4 Тревога при искажении видео

Цель:

Срабатывание тревоги при закрытии объектива и искажении сигнала видео.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс **Video Tampering** раздела камерами и выберите камеру для включение и настройки данного режима.

   Menu> Camera> Video Tampering

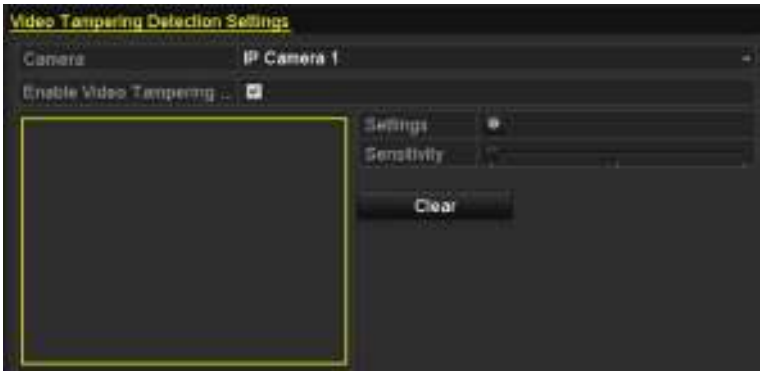


Рис. 8. 11 Интерфейс настройки тревоги по искажению видео

2. Установите действие системы по тревоге при искажении видео.

   Установите флажок в окне "**Enable Video Tampering Detection**".

   Установите уровень чувствительности (процент искажения видео до срабатывания тревоги).

   Используя мышь для того, чтобы нарисовать зону поиска искажения видео на картинке.

   Нажмите для выбора реакции системы по искажению видео.

3. Установите расписание по тревогам при искажении видео.

   1) Выберите **Arming Schedule** для установки расписания по каналам.
   2) Выберите один день и установите до 8 временных интервалов.
   3) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

Временные периоды не могут перекрываться или повторяться.

Рис. 8. 12 Установка расписания по искажению видео

4. Выберите **Linkage Action** для выбора типа тревоги при искажении видео (см. *Chapter Setting Alarm Response Actions*).
5. Нажмите **OK** для сохранения и выхода из системы.

8.5 Системные тревоги

Цель:

Управление (вкл/выкл) сообщениями о системных тревогах.

- **HDD Full:** Жесткий диск HDD заполнен.
- **HDD Error:** Ошибка жесткого диска HDD.
- **Network Disconnected:** Отключен сетевой кабель.
- **IP Conflicted:** Конфликт IP адресов (дублирование).
- **Illegal Login:** Ошибка ввода логина и/или пароля.
- **Record/Capture Exception:** Диск заполнен, нет места для записи.
- **Hot Spare Exception:** Рабочее устройство отсоединено.
- **Array Exception:** Ошибка виртуального диска в массиве.

Array Exception поддерживается только в DS-9600NI-RT и DS-9600NI-XT.

Шаги:

Войдите в меню **Exception** интерфейса конфигурации системы:

Menu> Configuration> Exceptions

См. *Chapter Setting Alarm Response Actions* для более детальной информации.

Рис. 8. 13 Интерфейс настройки системных тревог

8.6 Реакция системы на тревожные события

Цель:

При происхождении тревожного события система может выдавать реакции оповещения, такие как: надпись на экране, полноэкранное отображение, звуковой сигнал, оповещение центра мониторинга, отправка картинки на FTP, срабатывание выхода тревоги или отсылка Email.

Event Hint Display (отображение на экране)

При происхождении события в системе тревожное сообщение будет появляться в левом нижнем углу экрана. Для детальной информации нажмите на иконку события.

Шаги:

1. Войдите в меню **Exception**:
   Menu > Configuration > Exceptions
2. Поставьте флажок в окошке **Enable Event Hint**.

Рис. 8. 14 Интерфейс настройки реакции события

3. Нажмите для установки типов событий, которые будут отображаться на экране.

Рис. 8. 15 Настройка реакций на события

4. Нажмите **OK** для сохранения изменений.

Full Screen Monitoring (полноэкранное отображение)

При происхождении события в системе, на дополнительном мониторе (VGA, HDMI или BNC) в полноэкранном режиме отобразится видео с тревожного канала.

Если тревога происходит одновременно по нескольким каналам, полноэкранные картинки будут отображаться с частотой 10 сек (по умолчанию). Для установки нового времени переключения, выберите: Menu >Configuration>Live View > Full Screen Monitoring Dwell Time.

При окончании тревоги монитор вернется к обычной запрограммированной работе.

Необходимо выбрать “**Trigger Channel**” для полноэкранного отображения..

Audible Warning (звуковой сигнал)

При возникновении тревоги встроенная мини-сирена выдает сигнал тревоги.

Notify Surveillance Center (оповещение центра мониторинга)

Отправляет тревожное сообщение на удаленный хост. Тревожный хост является удаленным клиентом ПК установленным как **Remote Client**.

Тревожный сигнал будет послан на тревожный хост каждый раз после тревоги автоматически. Дополнительно: *Chapter Configuring Remote Alarm Host*.

Email Linkage (оповещение по e-mail)

Отправляет тревожное сообщение на запрограммированный e-mail адрес. Дополнительно: *Chapter* 9.2.10 для детальной информации по вводу электронного адреса.

Trigger Alarm Output (срабатывание выхода тревоги)

При происхождении тревоги в системе включает тревожный выход.

1. Войдите в интерфейс **Alarm Output:**

   Menu> Configuration> Alarm> Alarm Output

   Выберите выход тревоги, дайте ему название и длительность тревоги. Нажмите **Schedule** для установки расписания по данному выходу тревоги.

   Если выбрано “**Manually Clear**” из ниспадающего листа во времени действия, Вы сможете изменить параметры только выбрав: Menu> Manual> Alarm.

Рис. 8. 16 Интерфейс настройки тревожных выходов

2. Установите расписание для тревожного выхода

   Выберите день и установите до 8 временных фрагментов.

   Временные периоды не должны пересекаться или накладываться.

Рис. 8. 17 Установка расписания для тревожного выхода

3. Повторите шаги, чтобы задать расписание для всех тревожных выходов на разные дни.

Используйте **Copy** для копирования настроек на другие дни.

Нажмите **OK** для окончания настроек.

4. Также можно скопировать все сделанные настройки на другой выход тревоги.

Рис. 8. 18 Копирование настроек на другой выход тревоги

8.7 Включение/выключение выхода тревоги вручную

Цель:

Выходы тревоги могут быть включены/выключены вручную. Если выбрано "**Manually Clear**" в ниспадающем меню, то тревога отключается нажатием кнопки **Clear.**

Шаги:

Выберите тревожный выход, которым Вы хотите управлять вручную:

Menu> Manual> Alarm

Нажмите **Trigger/Clear** если Вы хотите включить/выключить один выход тревоги.

Нажмите **Trigger All** если вы хотите включить все выходы тревоги.

Нажмите **Clear All** если Вы хотите выключить все выходы тревоги.

Рис. 8. 19 Включение/выключение тревожных выходов вручную

Раздел 9 Настройки сети

9.1 Конфигурирование основных настроек

Цель:

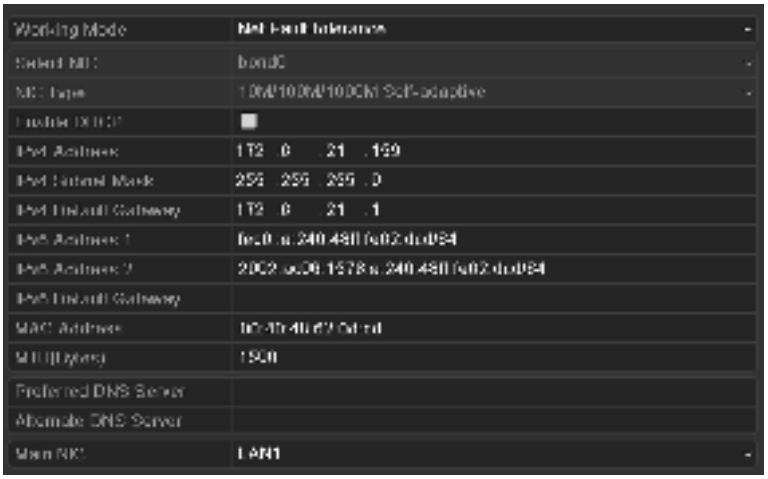
Настройки сети должны быть осуществлены до работы устройства в сети.

Шаги:

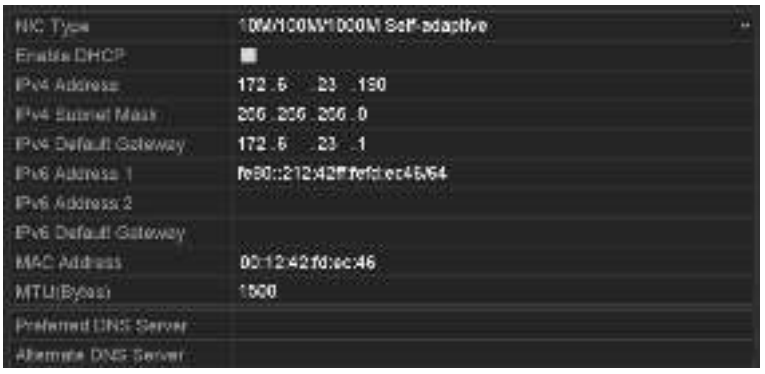
1. Войдите в меню Network Settings:

   Menu >Configuration>Network

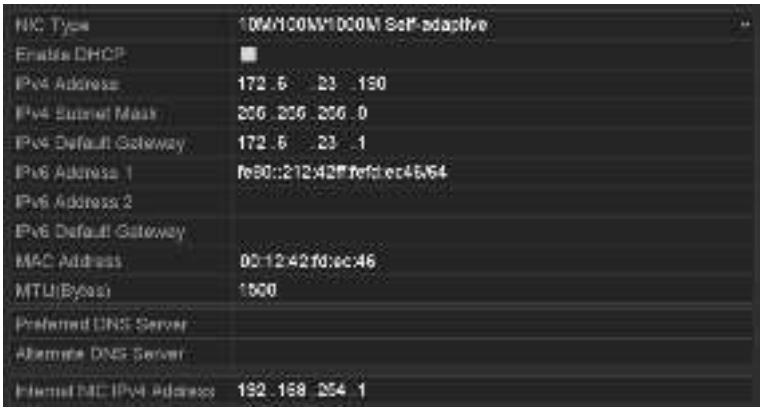
2. Выберите закладку **General:**



DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST



DS-7700/7600NI-ST



DS-7700/7600NI-SP

Рис. 9. 1 Окно сетевых настроек

Dual-NIC конфигурация доступна только для DS-9600NI-ST/RT/XT и DS-8600NI-ST NVR.

3. В окне **General Settings** можно сконфигурировать: Working Mode, NIC Type, IPv4 Address, IPv4 Gateway, MTU и DNS Server.

Если доступен сервер DHCP поставьте флажок в окне **DHCP** для автоматического получения IP адреса и других параметров сети с этого сервера.

- Для 7600/7700NI-SP серий NVR, Вам необходимо настроить внутренний NIC адрес, так IP адреса камер, подключаемых через интерфейс PoE.
- Возможные значения MTU - 500 ~ 9676.

4. После осуществления основных настроек, нажмите **Apply** для сохранения.

Working Mode

Две сетевых карты 10M/100M/1000M NIC установлено в сериях 9600NI-ST/RT/XT, что позволяет устройствам работать в режимах Multi-address, Load Balance и Net-fault Tolerance.

Multi-address Mode: параметры двух NIC карт могут быть настроены независимо. Вы можете выбрать LAN1 или LAN2 в поле NIC type для настройки нужных параметров.

Одна из карт NIC может быть установлена “по умолчанию”. При подключении устройства к сети данные будут транслироваться через данный порт по умолчанию.

Net-fault Tolerance Mode: Если карты NIC используют один адрес IP address, можно выбрать основной NIC на LAN1 или LAN2. В этом случае, если в одной из карт возникнет ошибка, устройство автоматически переключится на вторую карту для нормальной работы.

Load Balance Mode: При использовании одного IP адреса для двух карт NIC рекомендуется распределить нагрузку между картами, для возможности использования до 2 ГБ пропускной способности.

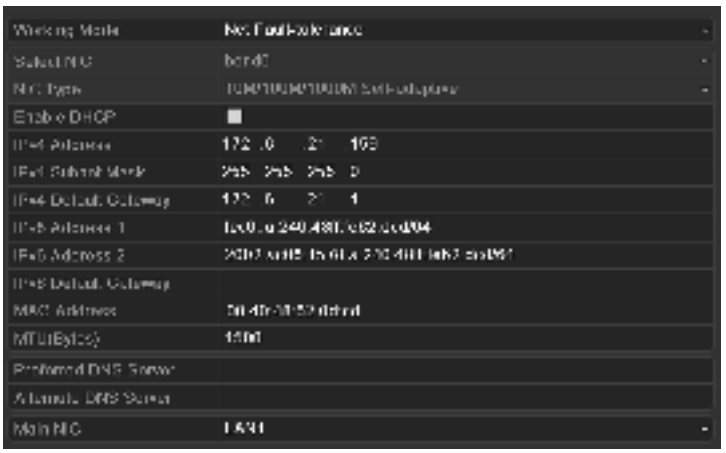


Рис. 9. 2 Настройки сети

9.2 Дополнительные настройки сети

9.2.1 Настройка PPPoE

Цель:

Ваш NVR позволяет использовать протокол Point-to-Point Protocol для Ethernet (PPPoE).

Шаги:

1. Войдите в **Network Settings**.
   Menu >Configuration> Network
2. Войдите **PPPoE** для входа в меню настроек PPPoE , как показано на рис. 9. 3.

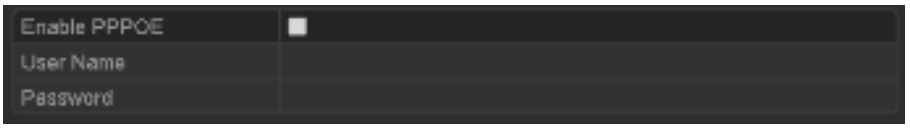


Рис. 9. 3 PPPoE меню настроек

3. Поставьте флажок в окне **PPPoE** для включения данной опции.
4. Введите **User Name**, и **Password** для доступа к PPPoE.

Имя пользователя и пароль выдаются вашим провайдером.

5. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из интерфейса.
6. После данных настроек, система предложит осуществить перезагрузку для вступления их в силу, and и PPPoE dial-up будет автоматически доступен после перезагрузки.

Выберите Menu >Maintenance>System Info >Network interface для просмотра статуса подключения PPPoE. Для дополнительной информации: *Chapter Viewing System Information* for PPPoE status.

9.2.2 Настройка DDNS

Цель:

Если Ваш NVR будет использовать PPPoE как подключение по умолчанию, Вы можете установить Dynamic DNS (DDNS) для настройки сетевого доступа.

До настройки DDNS получите предварительную регистрацию у Вашего провайдера.

Шаги:

1. Зайдите в меню настроек сети:
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **DDNS** для доступа к настройкам DDNS, как показано на рис. 9. 4.

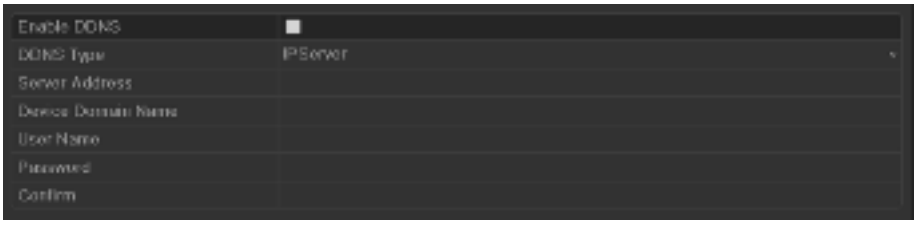


Рис. 9. 4 DDNS интерфейс настроек

3. Поставьте флажок в окошке **DDNS** для включения данной опции.
4. Выберите **DDNS Type**. Возможный выбор типа: IPServer, DynDNS, PeanutHull, NO-IP и HiDDNS.

- **IPServer:** Введите адрес сервера **Server Address** для IPServer.

Рис. 9. 5 IPServer меню настроек

- **DynDNS:**
  1) Войдите в **Server Address** для настройки DynDNS
  2) В поле NVR Domain Name, введите домен, полученный с сайта DynDNS.
  3) Введите **User Name** и **Password** зарегистрированные на сайте DynDNS.

Рис. 9. 6 DynDNS меню настроек

- **PeanutHull:** Введите **User Name** и **Password** полученные с сайта PeanutHull.

Рис. 9. 7 PeanutHull меню настроек

- **NO-IP:**

  Введите необходимую информацию в соответствующие поля.
  1) Введите адрес сервера **Server Address** для NO-IP.

2) В окне NVR Domain Name, введите информацию, полученного с сайта NO-IP (www.no-ip.com).
3) Введите **User Name** и **Password** полученную от сайта NO-IP.

Рис. 9. 8 NO-IP меню настроек

- **HiDDNS:**
  1) **Server Address** для сервера HiDDNS по умолчанию: www.hik-online.com.
  2) Войдите в **Device Domain Name.** Вы можете использовать значение сервера HiDDNS по умолчанию или завести новое имя домена. Если Вы хотите использовать новое имя для NVR, оно изменит старое на сервере. Вы сначала должны зарегистрировать новое имя своего NVR для сервера HiDDNS и с этим именем **Device Domain Name** работать с этим NVR; Вы также можете зайти напрямую в NVR для создания нового имени домена.

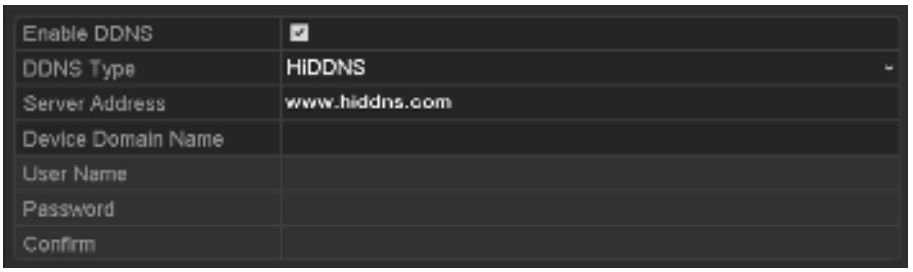


Рис. 9. 9 HiDDNS меню настроек

Регистрация устройства на сервере HiDDNS:

1) Перейдите на сайт HiDDNS : www.hik-online.com.
2) Нажмите Register new user для регистрации нового аккаунта который Вы будете использовать в процессе работы.

Рис. 9. 10 Регистрация аккаунта

3) В меню управления устройством нажмите Add для регистрации устройства.

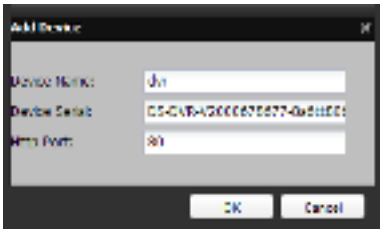


Рис. 9. 11 Регистрация устройства

Название устройства может носить только прописные английские буквы, цифры, ‘-’; и должное начинаться с маленькой буквы и не заканчиваться на ‘-’.

Доступ к устройству через браузер или клиентское ПО:

После успешной регистрации устройства на сервере HiDDNS, Вы можете удаленно заходить на устройство через браузер или клиентское ПО используя **Device Domain Name (имя NVR).**

- **ВАРИАНТ 1: Доступ к устройству через браузер:**

Откройте браузер, и введите *http://www.hik-online.com/alias* . **Device Domain Name** на устройстве и **Device Name** на HiDDNS должны совпасть для подключения.

Пример: *http://www.hik-online.com/nvr*

Если Вы меняли HTTP порт на Вашем роутере и значение порта No. не 80, необходимо зайти *http://www.hik-online.com/alias:HTTP port* для доступа к устройству. Подробнее: *Chapter 9.2.11* раздел HTTP port No.

- **ВАРИАНТ 2: Доступ к устройству через ПО iVMS**

Для iVMS-x200, в окне добавления устройства, выберите HiDDNS и ведите информацию об устройстве

Nickname: Название устройства.

Server Address: www.hik-online.com

Device Domain Name: **Device Domain Name** на устройстве или **Device Name** на севрере HiDDNS которое Вы создали**.**

User Name: Имя пользователя. По умолчанию - admin.

Password: Пароль. По умолчанию - 12345.

Рис. 9. 12 Доступ через iVMSx200

5. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню.

9.2.3 Настройка сервера NTP

Цель:

Сервер сетевого протокола времени Network Time Protocol (NTP) может быть создан на Вашем NVR для постоянного обеспечения точного времени/даты устройства.

Шаги:

1. Войдите в меню Network Settings.
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **NTP** для входа в настройки NTP Settings interface, как показано на рис. 9. 13.

Figure 9. 13 NTP Settings Interface

3. Поставьте флажок в **Enable NTP** для активации данной опции.
4. Настройте следующие параметры NTP:
   - **Interval:** Время между синхронизациями сервера NTP. В минутах.
   - **NTP Server:** IP адрес сервера NTP.
   - **NTP Port:** Порт сервера NTP.
5. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из окна.

NOTE

Интервал синхронизации серверов может быть установлен от 1 до 10080 минут, значение по умолчанию – 60 минут. Если NVR подключен к публичной сети, вы можете использовать сервер NTP как сервер, который выполняет функцию синхронизации времени, как National Time Center (IP Address: 210.72.145.44). Если NVR настроен в закрытых сетях, программное обеспечение NTP может быть настроено для того, чтобы сервер NTP использовался для синхронизации.

9.2.4 Настройка SNMP

Цель:

Вы можете использовать SNMP для получения информации о статусе устройства и его параметрах.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек интерфейса.
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **SNMP**для входа в меню настроек SNMP Settings как показано на рис. 9. 14.

Рис. 9. 14 SNMP меню настроек

3. Поставьте флажок **SNMP** для включения опции.
4. Осуществите следующие настройки SNMP:
   - **Trap Address:** IP адрес хоста SNMP.
   - **Trap Port:** Порт хоста SNMP.
5. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню настроек.

NOTE

До настройки SNMP, скачайте программное обеспечение SNMP и настройте получение информации устройства через порт SNMP. При данной настройке NVR получит возможность отсылать тревожные сообщения при тревогах на удаленное устройство.

9.2.5 Настройка удаленного хоста тревог

Цель:

После настройки удаленного хоста тревог , NVR будет отсылать тревогу или тревожное сообщение при тревоге в системе. На удаленном хосте должно быть установлено специальное программное обеспечение.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек сети.
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **More Settings** для входа в меню настроек, как показано на рис. 9. 15.

Рис. 9. 15 Меню настроек

3. Введите **Alarm Host IP** и **Alarm Host Port** в соответствующие окна.
   Alarm Host IP отображает IP адрес удаленного хоста с установленным программным обеспечением (напр. iVMS-4200) и **Alarm Host Port** должен быть аналогичен установленному в программном обеспечении.

Рис. 9. 16 Настройка тревожного хоста

4. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню.

9.2.6 Мультидоступ

Цель:

Мультидоступ необходим для одновременного просмотра живого видео с до 128 устройств в сети одновременно. Адреса мультидоступа могут иметь значения от 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Рекомендуется использовать диапазон адресов от 239.252.0.0 до 239.255.255.255.

Шаги:

1. Войдите в окно сетевых настроек:
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **More Settings** для входа в режим настроек, как на рис 9. 15.
3. Установите **Multicast IP**, как на рис. 9. 17. При добавлении устройства в программное обеспечение, адрес должен совпадать с адресом мультидоступа прописанным в самом устройстве.

Рис. 9. 17 Настройка мультидоступа

4. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню.

NOTE

Функция мультидоступа поддерживается сетевыми роутерами при работающем NVR.

9.2.7 Настройка RTSP

Цель:

RTSP (Real Time Streaming Protocol) это сетевой протокол, разработанный в системах связи для контроля удаленных медиа серверов.

Шаги:

1. Войдите в меню сетевых настроек:
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **More Settings** для входа в меню дополнительных настроек, ка на рис. 9. 15.

Рис. 9. 18 RTSP меню настроек

3. Выберите порт RTSP в поле **RTSP Service Port**. Порт по умолчанию 554, и вы можете изменить его в соответствиями с Вашими требованиями.
4. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню.

9.2.8 Настройка сервера и портов HTTP

Цель:

Вы можете изменять сервер и порты HTTP в Network Settings. Значение сервера по умолчанию 8000 значение порта HTTP: 80.

Шаги:

1. Войдите в меню сетевых настроек:
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **More Settings** для входа в меню настроек, как на рис. 9. 15.
3. Введите новые значения **Server Port** и **HTTP Port**.

Рис. 9. 19 Host/Others меню настроек

4. Введите Server Port и HTTP Port в соответствующие поля. По умолчанию Server Port 8000 а HTTP Port 80, но Вы можете поменять их в зависимости от своих требований.
5. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из интерфейса.

NOTE

Server Port может иметь значения от 2000-65535 и использоваться для доступа удаленного клиента. Порт HTTP используется для удаленного доступа через браузер.

9.2.9 Настройка порта HTTPS

Цель:

HTTPS обеспечивает аутентификацию на сайте и связанном с ним WEB сервере, для защиты от возможных внешних атак. Выполните следующие действия для установки порта https:

Пример:

Если установлен номер порта 443 а IP адрес - 192.0.0.64, вы можете получить доступ к устройству набрав *https://192.0.0.64:443* в браузере.

NOTE

Порты HTTPS могут быть настроены только через WEB браузер.

Шаги:

1. Откройте браузер, введите IP адрес устройства, WEB сервер автоматически выберет язык, в зависимости от установленного в системе и оптимизирует окно браузера.
2. Введите корректные имя пользователя и пароль, и нажмите **Login** для входа в устройство.
3. Войдите в меню настроек HTTPS:
   Configuration > Remote Configuration > Network Settings > HTTPS
4. Создайте собственный сертификат или авторизованный сертификат.

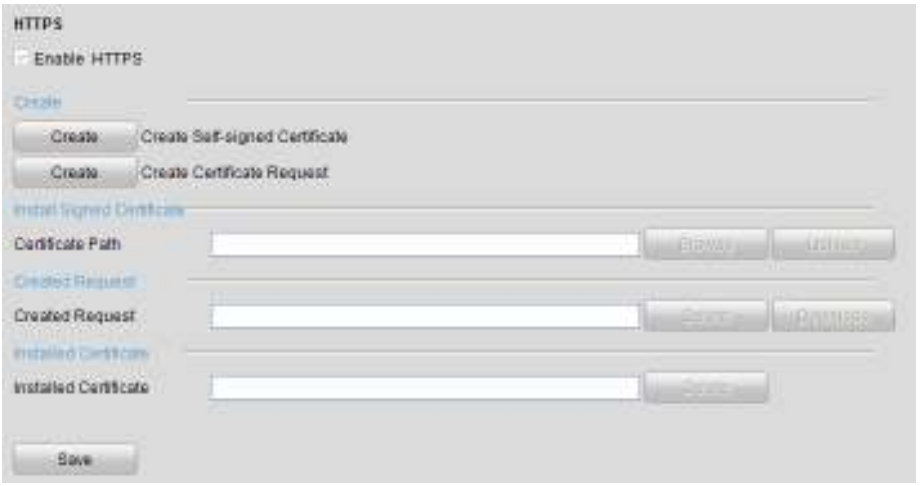


Рис. 9. 20 HTTPS настройки

ВАРИАНТ 1: Создание собственного сертификата

1) Нажмите **Create** для создания следующего диалогового окна:

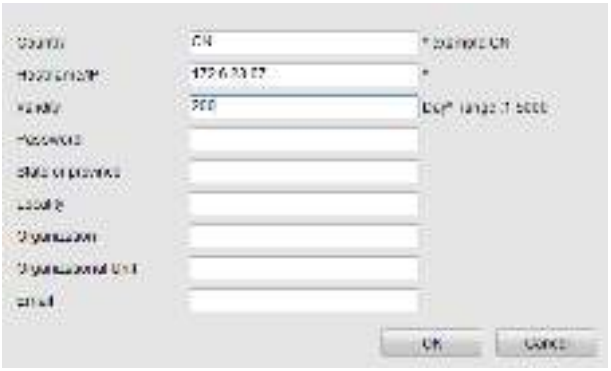


Рис. 9. 21 Создание собственного сертификата

2) Введите Вашу страну, имя хоста/IP, и другую информацию.
3) Нажмите **OK** для сохранения сделанных изменений.

ВАРИАНТ 2: Создание авторизованного сертификата.

1) Нажмите **Create** для создания запроса на создание сертификата.
2) Сохраните сертификат и подтвердите его подлинность цифровой подписью.
3) После получения цифровой подписи передайте сертификат на устройство.

5. После успешного создания и записи сертификата появится информация о нем.

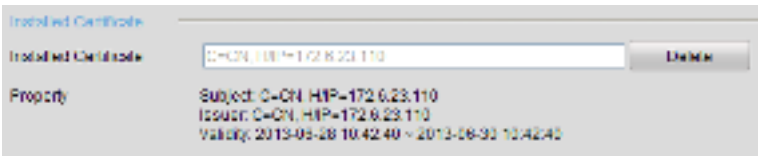


Рис. 9. 22 Сертификат установлен

6. Поставьте галочку для активации функции HTTPS.

7. Нажмите **Save** для сохранения всех изменений.

9.2.10 Настройка Email

Цель:

Система может быть настроена для автоматического отправления выбранным пользователям Email при наступлении тревоги, например при срабатывании детектора движения или смены пароля.

Перед настройкой этой опции, NVR должен быть подключен к локальной сети (LAN) для сервера SMTP электронной почты. Сеть должна быть подключена к intranet или Internet в зависимости от нахождения электронных адресов, на которые будет приходить рассылка.

Шаги:

1. Войдите в интерфейс сетевых настроек:
   Menu >Configuration> Network
2. Введите IPv4 Address, IPv4 Subnet Mask, IPv4 Gateway и предпочитаемый DNS сервер сети, как на рис. 9. 23.

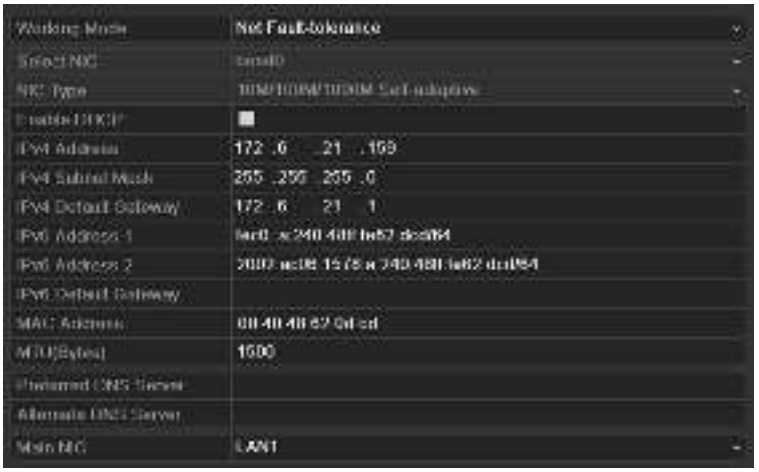


Рис. 9. 23 Интерфейс сетевых настроек

3. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.
4. Выберите Email для входа в меню настроек Email.

Рис. 9. 24 Email меню настроек

5. Осуществите следующие настройки:
   Enable Server Authentication (опция): Активируйте для обязательной аутентификации сервера.
   User Name: Имя пользователя для аутентификации на сервере SMTP.

Password: Пароль для аутентификации на сервере SMTP.

SMTP Server: IP адрес сервера SMTP или имя хоста (например., smtp.263xmail.com).

SMTP Port No.: Номер порта SMTP. По умолчанию TCP/IP порт для SMTP имеет значение 25.

Enable SSL (опция): Поставьте флажок SSL если необходимо для сервера SMTP.

Sender: Имя отправителя.

Sender's Address: Адрес Email отправителя.

Select Receivers: Выберите получателей. Может быть создано до 3 получателей.

Receiver: Имя получателя.

Receiver's Address: Email адрес получателя.

Enable Attached Pictures: Поставьте флажок в окне **Enable Attached Picture** если Вы хотите прикладывать картинку к тревожному сообщению. Интервал между двумя смежными тревогами. Вы также можете установить порт SMTP и разрешить для него SSL.

Interval: Интервал между двумя действиями по отправке картинок.

E-mail Test: Отправление тестового Email для проверки сервера SMTP.

6. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из режима настройки.
7. Нажмите **Test** для тестирования режима работы отсылки Email. На экране отобразится одно из следующих окон. В случае удачного теста отобразится левое окно.

Рис. 9. 25 Тест Email

9.2.11 Настройка NAT

Цель:

Предусмотрено два пути для отображения и настройки портов в сегментированной сети, UPnP™ и ручная настройка.

- **UPnP™**

Универсальная система Plug and Play (UPnP™) позволяет легко обнаружить нахождение других устройств в сети, и установить функциональные сетевые сервисы для совместного использования связей, данных и пр.. Вы можете использовать UPnP™ для быстрого подключения устройства к WAN через маршрутизатор без отображения портов.

Перед стартом:

Если Вы хотите использовать UPnP™, необходимо активировать функцию UPnP™ на роутере, к которому подключено устройство. Когда режим работы сети является мультиадресным, устройство и роутер должны находиться в одном сегменте сети.

Шаги:

1. Войдите в меню сетевых настроек.
   Menu > Configuration > Network
2. Выберите **NAT** для входа в меню настройки NAT.

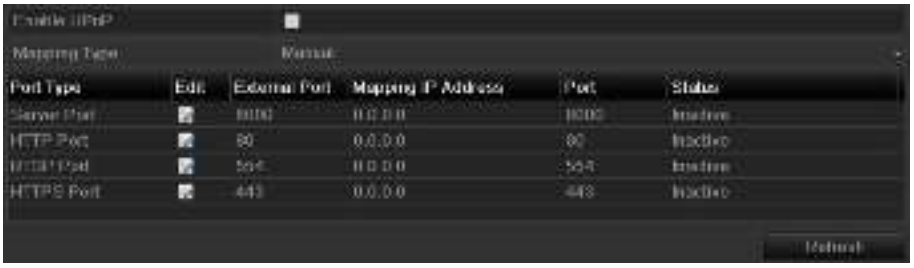


Рис. 9. 26 UPnP™ меню настроек

3. Поставьте для включения UPnP™.
4. Выберите Manual или Auto из ниспадающего списка.

ОПЦИЯ 1: Auto

Если Вы выбрали Auto, то порты только для чтения (read-only), а внешние порты устанавливаются роутером автоматически.

Шаги:

1) Выберите **Auto** из ниспадающего меню.
2) Нажмите **Apply** для сохранения изменений.
3) Нажмите **Refresh** для получения актуального статуса портов.

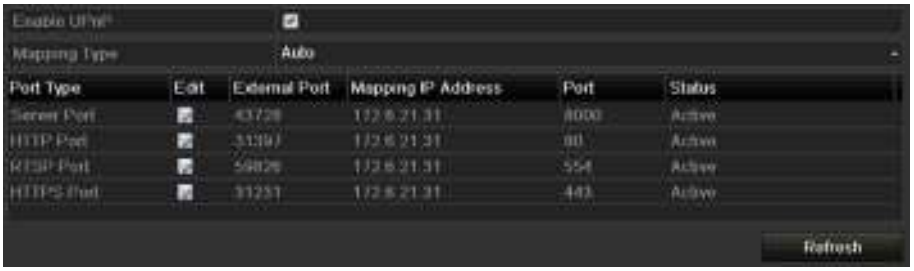


Рис. 9. 27 UPnP™ настройки

ОПЦИЯ 2: Manual

Если Вы выбрали Manual, Вы можете редактировать внешние порты, нажав для активации диалогового окна External Port Settings.

Шаги:

1) Выберите **Manual** в ниспадающем меню.
2) Нажмите для активации диалогового окна External Port Settings. Настраивайте внешний порт сервера, http порт, RTSP порт и https порт соответственно.

NOTE

- Выможете использовать номер порта по умолчанию, или изменить его.
- External Port отображает номер порта.
- Номер порта RTSP может быть 554 или между 1024 и 65535, а значение других портов между 1 и 65535 и должны отличаться друг от друга. Если несколько устройств найдены и настраиваются UPnP™ на одном роутере, значение номера порта для каждого роутера должно быть уникальным.

Рис. 9. 28 Меню настроек внешнего порта

3) Нажмите **Apply** для сохранения настроек.

4) Нажмите **Refresh** для получения актуальной информации о портах.

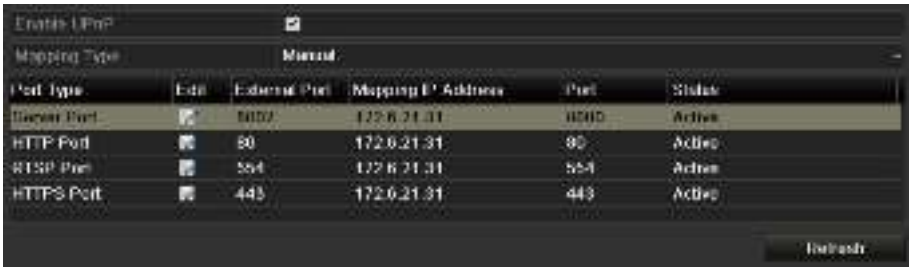


Рис. 9. 29 UPnP™ настройки

- **Manual Mapping**

Если Ваш роутер не поддерживает функцию UPnP™, следуйте следующим рекомендациям для простой настройки.

Перед стартом:

Убедитесь, что роутер поддерживает необходимые настройки портов.

Шаги:

1. Войдите в меню сетевых настроек.
   Menu > Configuration > Network
2. Выберите **NAT** для входа в меню настройки.
3. Отключите Enable UPnP.
4. Нажмите для активации меню External Port Settings. Настраивайте внешний порт сервера, http порт, RTSP порт и https порт соответственно.

NOTE

Номер порта RTSP может быть 554 или между 1024 и 65535, а значение других портов между 1 и 65535 и должны отличаться друг от друга. Если несколько устройств найдены и настраиваются UPnP™ на одном роутере, значение номера порта для каждого роутера должно быть уникальным.

Рис. 9. 30 Меню настроек внешнего порта

5. Нажмите **OK** для сохранения сделанных изменений и выхода в меню выше.
6. Нажмите **Apply**.
7. Войдите в настройки виртуального сервера роутера; заполните форму Internal Source Port значением внутреннего порта, форму External Source Port значением внешнего порта, другие настройки.

NOTE

Каждому устройству должны быть назначены порт устройства, порт сервера, http порт, RTSP порт и https порт.

Рис. 9. 31 Настройки виртуального сервера

NOTE

Приведенный выше интерфейс роутера зависит от производителя, и может выглядеть иначе, чем на картинке. При проблемах с настройкой роутера обратитесь к его производителю.

9.2.12 Настройка скоростной загрузки

Цель:

Вы можете включить функцию высокоскоростной загрузки, чтобы расширить возможности внешнего канала устройства. Так, Вы сможете ускорить загрузку файлов записи через браузер или ПО CMS.

NOTE

При включении данной функции меню локальных операций будет искажено. Рекомендуется отключать функцию после завершения скоростной загрузки.

Шаги:

1. Войдите в меню сетевых настроек
   Menu >Configuration> Network
2. Выберите **More Settings** для захода в меню More Settings, как показано на рис. 9. 15.
3. Поставьте флажок в поле **Enable High-speed Download**. Нажмите **OK.**

Рис. 9. 32 Меню настроек скоростной загрузки

Рис. 9. 33 Предупреждение об изменениях в системе при скоростной загрузке

4. Нажмите **Apply** для сохранения и выхода из меню.

9.3 Проверка трафика (загрузки) сети

Цель:

Вы можете проверить трафик, который создает NVR, а также, проверить его параметры, такие как время и статус отклика, MTU (размер блока данных), статус отправки/получения данных и пр.

Шаги:

1. Войдите в раздел Network Traffic interface:

Menu > Maintenance > Net Detect

Рис. 9. 34 Окно Network Traffic

2. В окне показана информация об исходящем и входящем трафиках. Данные обновляются 1 раз в секунду.

9.4 Сетевые параметры NVR

Цель:

Вы можете получить различные сетевые параметры NVR, такие как состояние сети, задержка передачи в сети, потерю пакетов передачи, и пр.

9.4.1 Тест задержки сети и потери пакетов

Шаги:

1. Войдите в меню Network Traffic.
   Menu >Maintenance>Net Detect
2. Нажмите **Network Detection** для входа в меню Network Detection как показано на рис. 9. 35.

Рис. 9. 35 Network Detection (меню обнаружения сети)

3. Введите адрес назначения в поле **Destination Address**.
4. Нажмите **Test** для тестирования задержек в сети и потери пакетов данных. Результаты тестирования отобразятся в окнах – если тестирование не удалось, то окна будут как на рис. 9. 36.

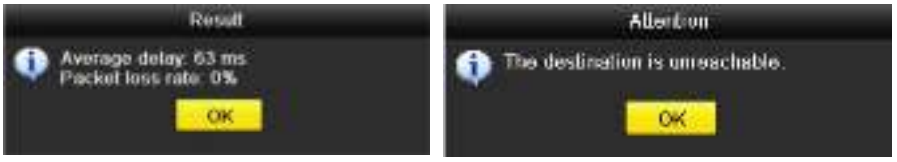


Рис. 9. 36 Тестирование неудачно

9.4.2 Экспорт сетевых данных

Цель:

При подключении NVR к сети, сохраненные сетевые данные могут быть сохранены на USB-flash диск, SATA/eSATA, DVD-R/W и другие локальные устройства хранения информации.

Steps:

1. Войдите в меню Network Traffic.
   Menu >Maintenance>Net Detect
2. Нажмите **Network Detection** для входа в интерфейс Network Detection.
3. Выберите устройство сохранения из ниспадающего списка Device Name, как на рис. 9. 37.

Нажмите **Refresh** для отображения устройств архивирования, которые есть в сети. Если произошла ошибка обнаружения устройства, проверьте его сопоставимость с NVR. Если формат устройства некорректен, его можно отформатировать.

Рис. 9. 37 Экспорт сетевых данных

4. Нажмите **Export** для старта экспорта.
5. После окончания экспорта, нажмите **OK** для окончания процесса, как на рис. 9. 38.

Рис. 9. 38 Экспорт сетевых данных

Одновременно можно записать до 1 МБ информации.

9.4.3 Проверка статуса сети

Цель:

В данном окне Вы можете быстро проверить статус сети и осуществить настройки сети.

Шаги:

Нажмите **Status** в правом нижнем углу окна.

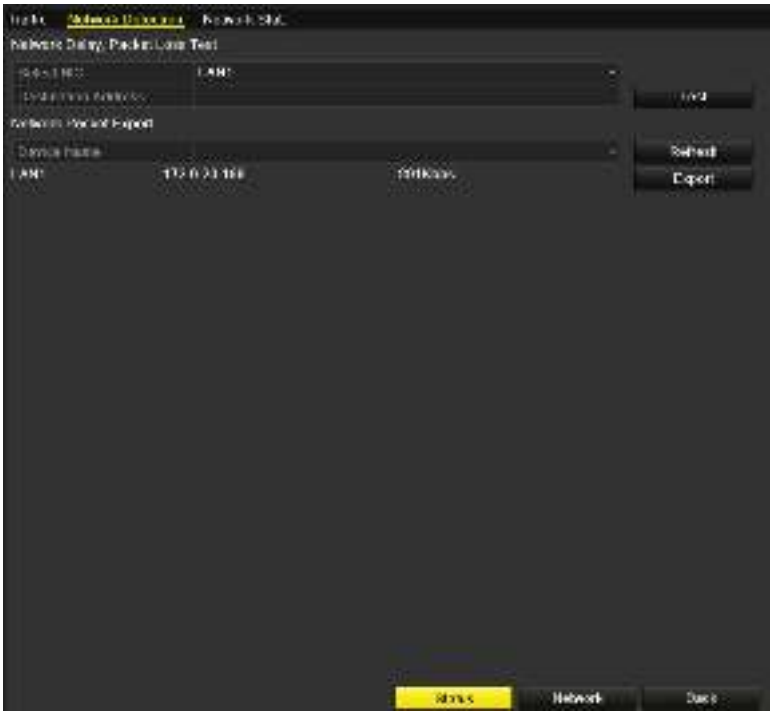


Рис. 9. 39 Проверка статуса сети

При корректной работе сети на экране отобразится следующее окно:

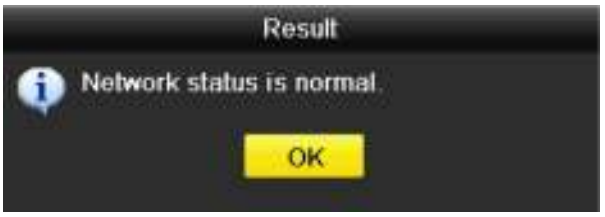


Рис. 9. 40 Результат проверки статуса сети

Если на экране отображается окно с другой информацией, нажмите **Network** для отображения окна с быстрыми настройками сети.

9.4.4 Проверка статуса NVR

Цель:

Вы можете проверить статус сети и получить информацию текущего времени по NVR.

Шаги:

1. Войдите в меню Network Detection.
   Menu>Maintenance>Net Detect
2. Выберите закладку **Network Stat.**

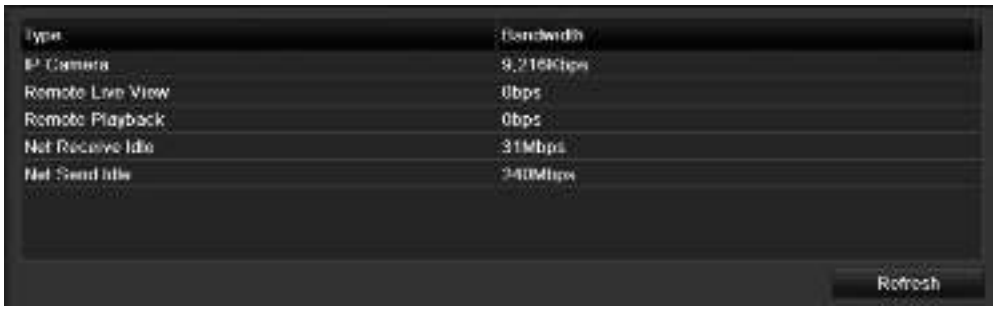


Рис. 9. 41 Меню сетевой статистики

3. Проверьте статистику IP камеры, Remote Live View (удаленного отображения), Remote Playback (удаленного воспроизведения), Net Receive Idle и Net Send Idle.

4. Нажмите **Refresh** для получения актуального статуса.

Раздел 10 RAID массив (Только для серии DS-9600NI-RT NVR)

Важно: Данный раздел применим только для устройств серии DS-9600NI-RT.

10.1 Настройка массива и сетевого диска

Цель:

RAID (массив независимых дисков) - это технология хранения, которая собирает множество независимых дисков в единый логический блок. Устройство RAID хранит записанные данные на нескольких дисках, так что данные могут быть восстановлены, даже если один из дисков выходит из строя. Данные распределяются по нескольким дискам по специальной “технологии уровней RAID”, в зависимости от настроек и необходимой конфигурации системы и хранения информации. DS-9600NI-RT поддерживает различные варианты дисковых массивов, таких как RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10.

До старта:

Корректно установите жесткие диски HDD (рекомендуется использовать диски, рекомендованные HIKVISION) для создания массива и правильной настройки для обеспечения корректной работы дисков.

Введение:

Серия DS-9600NI-RT может хранить данные (записи, картинки, логи системы) на жестком диске после создания виртуального диска или настройки сети (см. *Раздел 11.2 Managing Network HDD*). Оборудование HIKVISION имеет два варианта настройки жесткого диска – мгновенную настройку и ручную настройку. Следующая диаграмма показывает разницу в данных вариантах настройки:

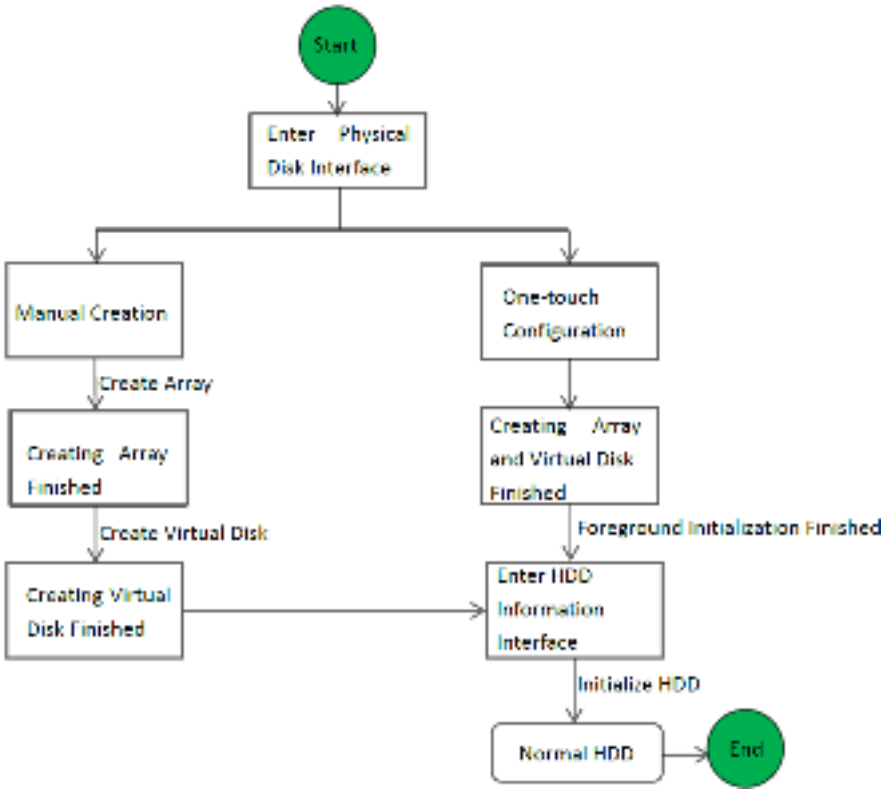


Рис. 10. 1 RAID рабочие процессы

10.1.1 Мгновенная настройка (“в одно касание”)

Цель:

Мгновенная настройка позволяет быстро создать дисковый массив и виртуальный диск. По умолчанию, дисковый массив создается как RAID 5.

Шаги:

1. Войдите в меню Physical Disk Settings:

   Menu > HDD > RAID > Physical Disk

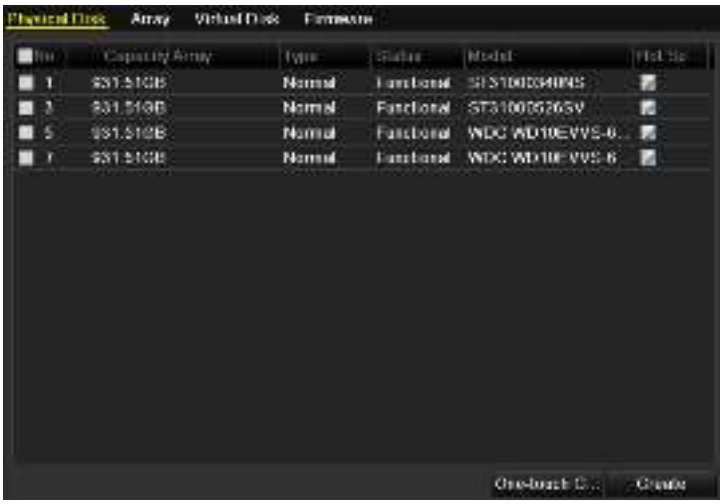


Рис. 10. 2 Меню настроек диска HDD

2. Нажмите **One-touch Configuration** для входа в меню мгновенной настройки.

   Поскольку тип массива RAID 5, минимум 3 диска HDDs должно быть установлено в устройстве.

Рис. 10. 3 Мгновенная настройка дискового массива

3. Введите имя массива в окно **Array Name** и нажмите **OK** для начала настройки массива.

   Если Вы установили 4 и более дисков HDD, диск быстрой замены будет определен автоматически. Вы можете изменить этот выбор в процессе настройки.

4. После настройки массива нажмите **OK** для сохранения параметров**.**

5. Нажмите **Array** для просмотра информации о созданном дисковом массиве.

По умолчанию мгновенная настройка создаст дисковый массив и виртуальный диск.

Рис. 10. 4 Меню настроек

6. Нажмите **Virtual Disk** для просмотра созданного виртуального диска.

По умолчанию, мгновенная настройка осуществляет фоновый вариант для созданных виртуальных дисков, и их можно использовать заранее.

Рис. 10. 5 Меню настроек виртуального диска

7. Вы можете посмотреть актуальную информацию в разделе HDD.

Для настройки жесткого диска замены, ознакомьтесь с *Разделом 10.1.2*.

10.1.2 Ручная настройка массива и виртуального диска

Цель:

Создание и настройка RAID 0, RAID 1, RAID 5 и RAID 10 вручную.

Здесь используется RAID 5 в качестве примера создания и настройки.

Шаги:

1. Войдите в меню Physical Disk Settings:

   Menu > HDD > RAID > Physical Disk

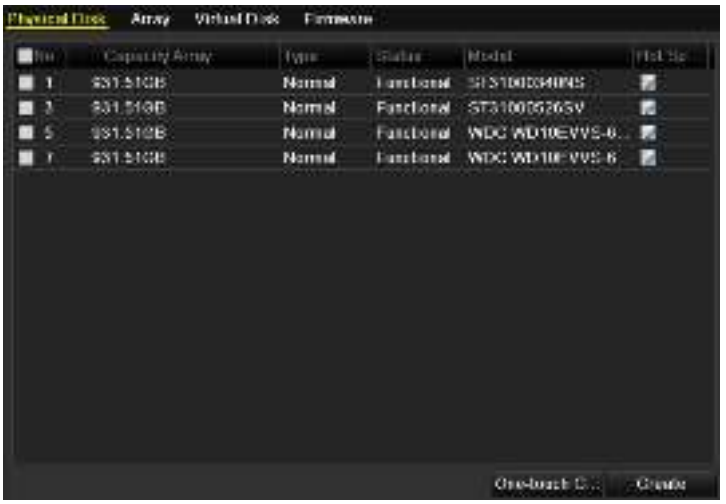


Рис. 10. 6 Меню настройки диска

2. Нажмите **Creat** для входа в меню создания массива:

Рис. 10. 7 Меню создания массива

3. Введите **Array Name**; **RAID Level:** RAID 0, RAID 1, RAID 5 или RAID 10; установите **Physical Disk** где вы хотите создать массив.

NOTE

- При выборе RAID 0, должно быть установлено не менее 2 HDD.
- При выборе RAID 1, 2 HDD необходимо для настройки как RAID 1.
- При выборе RAID 5, должно быть установлено не менее 3 HDD.
- При выборе RAID 10, 4/6/8 HDD необходимо для RAID 10.

4. Нажмите **OK** для создания массива.

NOTE

В случае если выбрано некорректное число дисков для массива на экране отобразится окно с предупреждением об ошибке.

Рис. 10. 8 Сообщение об ошибке

5. Нажмите **Array** для просмотра информации о созданном массиве.

Рис. 10. 9 Меню настроек массива

6. Нажмите **Creat Vd** для входа в меню создания виртуального диска.

NOTE

Устройство может поддерживать до 8 виртуальных дисков.

Рис. 10. 10 Меню создания виртуального диска

7. Введите имя виртуального диска, установите емкость виртуального диска, и выберите тип инициализации виртуального диска

NOTE

- Нажмите **Information of Array Capacity** для получения актуальной информации о емкости дискового массива.
- Рекомендуется создавать по одному виртуальному диску в каждом массиве.
- Максимальная емкость виртуального диска не должна превышать 100ГБ
- Есть три типа инициализации дисков: Background, Foreground и Fast.

  Fast (не рекомендуется): данный тип обычно быстро инициализирует весь жесткий диск, но может пропустить битые сегменты диска.

Foreground (рекомендуется): Проходит на экране устройства. Занимает значительное время, но обнаруживает и чинит битые сегменты жесткого диска. Виртуальный диск может начать работу только после инициализации.

Background: Происходит в фоновом режиме. Может синхронизировать диски, обнаруживать и чинить битые сегменты дисков. Виртуальный диск доступен к использованию только после полной инициализации данного типа.

8. Нажмите **Apply** для сохранения изменений и **OK** для возврата в меню настроек.

9. Нажмите **Virtual Disk** для входа в меню виртуального диска. Созданный виртуальный диск будет отображен в окне.

Рис. 10. 11 Меню виртуального диска

10. Войдите в меню жесткого диска (Menu>HDD>General) для отображения виртуального диска. Для операций с инициализацией диска ознакомьтесь с *Разделом 11.1 Initializing HDDs*.

NOTE

- Если Вы использовали полноэкранную инициализацию, виртуальный диск будет отображен в меню HDD после окончания инициализации.
- Диск HDD будет автоматически инициализирован если Вы выбрали фоновую или быструю опцию инициализации диска.

Рис. 10. 12 HDD меню информации диска

11. После инициализации жесткого диска, его статус изменится на *Normal*.

Рис. 10. 13 Окончание инициализации

12. Войдите в интерфейс настроек диска для выбора и настройки диска горячей замены.

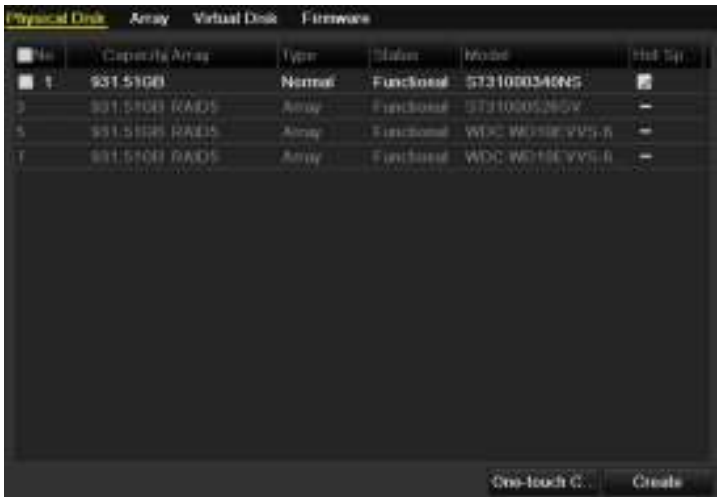


Рис. 10. 14 Меню настроек диска

13. Выберите диск и нажмите для установки диска горячей замены, который будет использован после создания любого дискового массива в системе.

NOTE

Диск горячей замены будет автоматически задействован и активирован, при наличии созданного дискового массива и перевода виртуального диска в состояние **Degraded**.

10.2 Восстановление массива

Цель:

Рабочие статусы массива: Functional (рабочий), Disk Loss (потеря диска) и Offline (выключен). При просмотра и определении статуса массива, Вы можете принять необходимые меры технического характера для обеспечения высокого уровня безопасности и надежности данных, хранящихся в активе.

Если все диски в рабочем состоянии, рабочий статус массива - Functional; когда число потерянных жестких дисков превышает заданный предел, то состояние - Offline; в других случаях состояние - Disk Loss.

Если виртуальный диск в статусе Degraded, Вы можете восстановить массив в Functional.

10.2.1 Автоматическое восстановление массива

Цель:

Если виртуальный диск установлен в статус Degraded, устройство может запустить автоматическое восстановление массива с использованием диска горячей замены и гарантией сохранности данных.

До старта:

Функция *Auto-rebuild* включена по умолчанию, однако должен быть создан диск горячей замены.

Шаги:

1. Войдите в Array Settings меню. Статус массива - Disk Loss. Настройте диск горячей замены и убедитесь, что функция *Auto-rebuild* активна. Диск горячей замены будет использован автоматически для массива. Menu > HDD > RAID > Array

Рис. 10. 15 Array Settings меню

2. Войдите в меню Virtual Disk для отображения статуса виртуального диска.
Menu>HDD>RAID>Virtual Disk

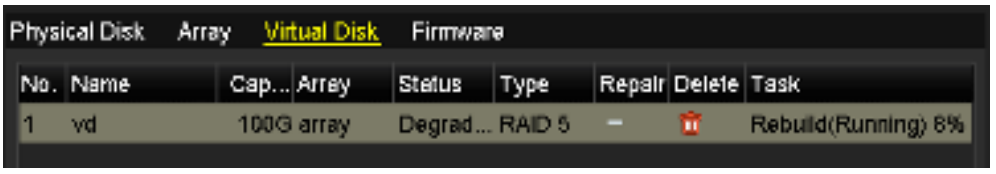


Рис. 10. 16 Virtual Disk меню настроек

Если после восстановления массива не окажется ни одного диска горячей замены, настоятельно рекомендуется добавить один диск в систему для назначения его диском горячей замены и повышения надежности данных. Для детальной информации ознакомьтесь с *Разделом 10.1.2*

10.2.2 Восстановление массива вручную

Цель:

Если для Вашего устройства недоступна функция автоматического восстановления массива (Menu>HDD>RAID>Firmware) или диск горячей замены не был настроек, Вы можете восстановить массив вручную, установив жесткий диск в статус Degraded.

Шаги:

1. Войдите в меню Array Settings. Например, диск 3 потерян.

Menu > HDD > RAID > Array

Рис. 10. 17 Array Settings меню

2. Войдите в меню Virtual Disk для проверки статуса виртуального диска – статус Degraded.

Рис. 10. 18 Virtual Disk меню настройки

3. Нажмите Array для возврата в меню Array Settings и нажмите для настройки восстановления массива.

Как минимум один диск физически должен находиться в составе массива.

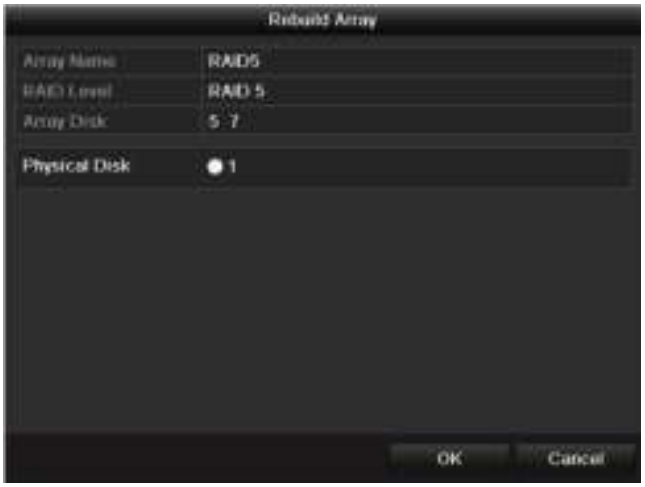


Рис. 10. 19 Rebuild Array меню

4. Выберите один из дисков и нажмите **OK** для подтверждения восстановления массива.

5. На экране отобразится “Do not unplug the physical disk when it is under rebuilding”. Нажмите **OK** для начала восстановления массива.

6. Войдите в меню Array Settings и Virtual Disk для просмотра восстановления массива.

7. После удачного восстановления, массив и виртуальный диск перейдут в состояние Functional.

Рекомендуется включить функцию *Auto-rebuild* и установить диск горячей замены для постоянной возможности автоматического восстановления массива.

10.3 Восстановление виртуального диска

Цель:

Если диск не отображается в меню HDD Information и при этом виртуальный диск отображается в меню Array Settings, Вы можете восстановить виртуальный диск.

Если виртуальный диск находится в режиме экранной инициализации, данное действие не сработает.

Шаги:

1. Войдите в меню Virtual Disk.

Menu > HDD > RAID > Virtual Disk

Рис. 10. 20 Virtual Disk меню

2. Нажмите для восстановления виртуального диска.

Нажмите **OK** для окончания процесса.

Рис. 10. 21 Восстановление виртуального диска успешно

Диск снова отобразится в меню HDD Information (Menu>HDD>General).

Рис. 10. 22 HDD Information меню

10.4 Удаление массива/виртуального диска

Перед удалением массива, сначала должен быть удален(ы) виртуальный диск(и). Удаление массива и виртуальных дисков приведет к полной потере информации, записанной на них.

10.4.1 Удаление виртуального диска

Шаги:

1. Войдите в меню Virtual Disk:
   Menu>HDD>RAID>Virtual Disk

Рис. 10. 23 Virtual Disk меню

2. Выберите виртуальный диск и нажмите для удаления виртуального диска.

Рис. 10. 24 Подтверждение удаления виртуального диска

3. В появившемся окне, нажмите **Yes** для подтверждения удаления виртуального диска.

Удаление виртуального диска приведет к потере всей информации на нем.

10.4.2 Удаление массива

После удаления всех виртуальных дисков вы можете удалить массив.

Шаги:

1. Войдите в меню Array Settings.

Menu>HDD>RAID>Array

Рис. 10. 25 Array Settings меню

2. Выберите массив и нажмите для удаления массива.

Рис. 10. 26 Подтверждение удаления массива

3. В открывшемся окне нажмите **Yes** bдля подтверждения удаления массива.

NOTE

Удаление массива приведет к удалению всех данных этого массива.

10.5 Обновление прошивки

Цель:

Для улучшения работы устройства производитель выпускает новые прошивки, которые могут быть установлены на устройство с локального устройства или с удаленного FTP сервера.

Шаги:

1. Войдите в меню Firmware для просмотра информации о прошивке, включая версию прошивки, максимальное число дисков, максимальное число массивов, статус авто восстановления и пр.

Рис. 10. 27 Firmware меню

2. Нажмите **Upgrade** для обновления прошивки. Возможно обновить прошивку с локального устройства (например USB) или удаленно с FTP. Для дополнительной информации ознакомьтесь с *Разделом 13.4*

Если устройство после обновления работает некорректно, обратитесь к Вашему продавцу.

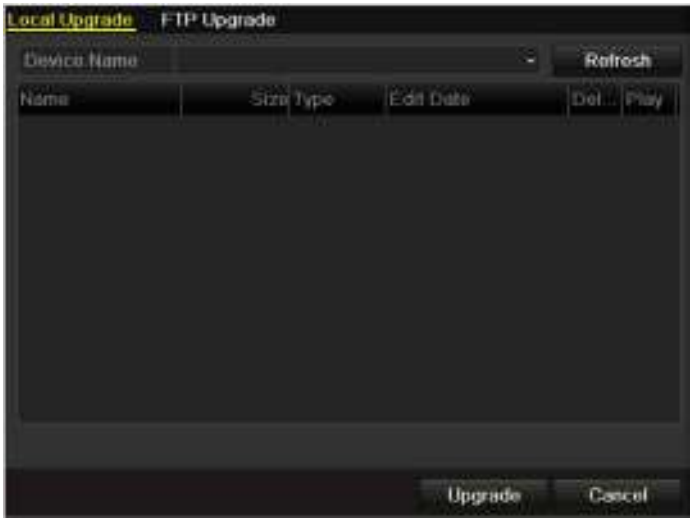


Рис. 10. 28 Обновление прошивки

Раздел 11 RAID массив (Для серии DS-9600NI-XT NVR)

11.1 Настройка массива

Цель:

RAID (массив независимых дисков) - это технология хранения, которая собирает множество независимых дисков в единый логический блок. Устройство RAID хранит записанные данные на нескольких дисках, так что данные могут быть восстановлены, даже если один из дисков выходит из строя. Данные распределяются по нескольким дискам по специальной “технологии уровней RAID”, в зависимости от настроек и необходимой конфигурации системы и хранения информации. DS-9600NI-RT поддерживает различные варианты дисковых массивов, таких как RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10.

До старта:

Корректно установите жесткие диски HDD (рекомендуется использовать диски, рекомендованные HIKVISION) для создания массива и правильной настройки для обеспечения корректной работы дисков.

Введение:

Серия DS-9600NI-RT может хранить данные (записи, картинки, логи системы) на жестком диске после создания виртуального диска или настройки сети (см. *Раздел 11.2 Managing Network HDD*). Оборудование HIKVISION имеет два варианта настройки жесткого диска – мгновенную настройку и ручную настройку. Следующая диаграмма показывает разницу в данных вариантах настройки:

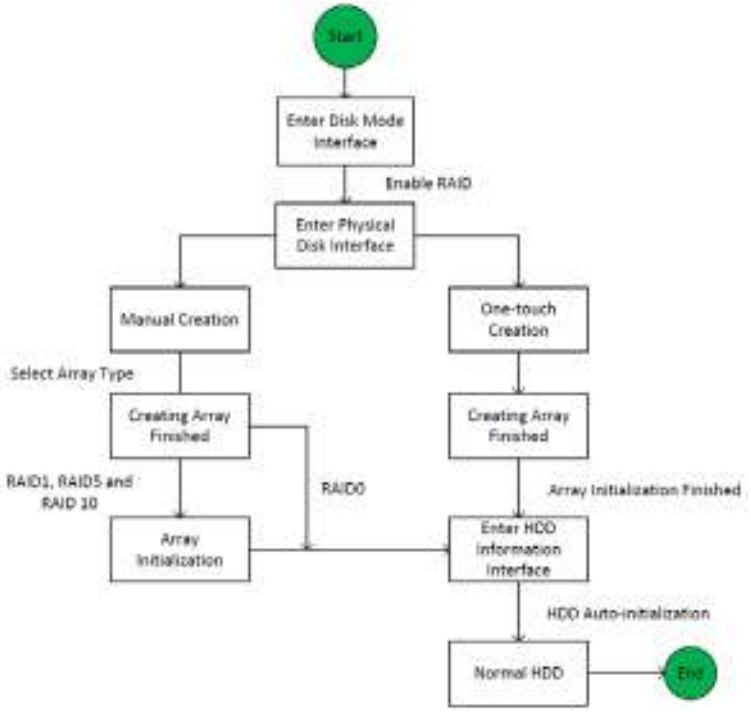


Рис. 11. 1 RAID Настройки процессов

11.1.1 Включение RAID

Цель:

Следующие действия включают функцию RAID, когда дисковый массив еще не создан.

- **ВАРИАНТ 1:**

Включить функцию при запуске устройства через Мастер Настройки, см. шаг 7 Раздела 2.2.

- **ВАРИАНТ 2:**

Включить функцию в меню HDD Management.

Шаги:

1. Войдите в меню настройки дисков:

Menu > HDD > Advanced

Рис. 11. 2 Включение RAID

2. Поставьте флажок в окне **Enable RAID**.

3. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

11.1.2 Мгновенное создание массива

Цель:

Используя мгновенную настройку можно сразу же создать массив. По умолчанию, создаваемый тип массива-RAID 5.

До старта:

1. Должна быть включена функция RAID, см. Раздел 11.1.1 для подробностей.
2. По умолчанию тип массива RAID 5, поэтому должно быть установлено не менее 3 дисков HDD.

Шаги:

1. Войдите в меню RAID.

Menu > HDD > RAID

Рис. 11. 3 Physical Disk меню

2. Поставьте флажки около названий дисков HDD No. для их выбора в массив.

3. Нажмите **One-touch Create** для входа в меню мгновенной настройки массива.

Рис. 11. 4 Мгновенная настройка массива

4. Введите имя массива в поле **Array Name** и нажмите **OK** для начала настройки массива.

NOTE

Если Вы установили 4 и более дисков HDD для мгновенной настройки, необходимо настроить диск горячей замены. Рекомендуется установить диск горячей замены в режим автоматического восстановления при проблемах в массиве.

5. После настройки массива, нажмите **OK** для появления окна об окончании настройки.

6. Нажмите **Array** для отображения информации об успешно созданном массиве.

NOTE

По умолчанию, мгновенная конфигурация создает массив и виртуальный диск.

Рис.11. 5 Array Settings меню

7. Созданный массив отобразится в меню HDD information.

Рис. 11. 6 HDD Information меню

11.1.3 Ручное создание массива

Цель:

Вручную можно создать массивы типов RAID 0, RAID 1, RAID 5 и RAID 10.

NOTE

В данном примере мы рассмотрим RAID 5 как пример создания массива и виртуального диска.

Шаги:

1. Войдите в меню настроек Physical Disk Settings.

Menu > HDD > RAID > Physical Disk

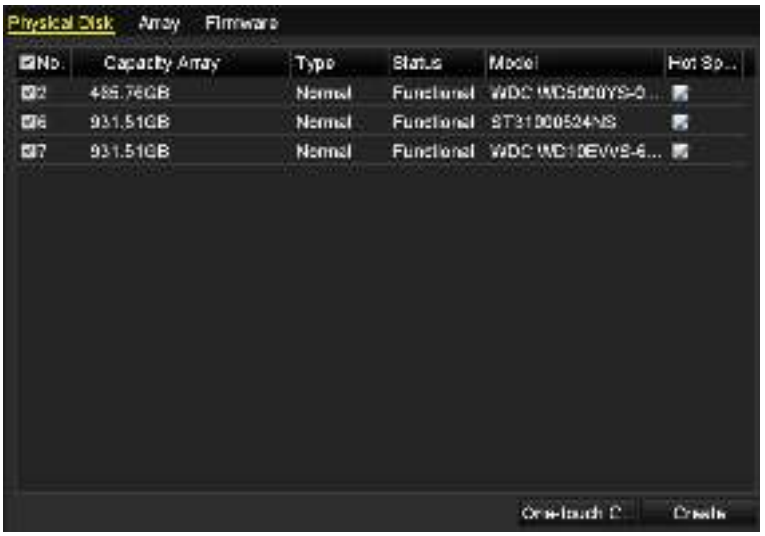


Рис. 11. 7 Physical Disk Settings меню

2. Нажмите **Create** для входа в меню создания массива Create Array.

Рис. 11. 8 Create Array меню

3. Введите имя массива **Array Name**; установите **RAID Level** в RAID 0, RAID 1, RAID 5 или RAID 10; выберите **Physical Disk** которые вы хотите добавить в массив.

- При выборе RAID 0, минимум 2 диска HDD должно быть установлено.
- При выборе RAID 1, 2 диска HDD необходимо сконфигурировать в RAID 1.
- При выборе RAID 5, минимум 3 диска HDD должно быть установлено.
- При выборе RAID 10, число установленных дисков HDDs должно быть в диапазоне 4~16.

4. Нажмите **OK** для создания массива.

Если количество дисков HDD которые Вы установили не соответствует уровню RAID, на экране

отобразится следующее тревожное сообщение:

Рис. 11. 9 Сообщение об ошибке

5. Вы можете нажать **Array** для просмотра параметров успешно созданного массива.

Рис. 11. 10 Меню настроек массива

11.2 Восстановление массива

Цель:

Рабочий статус массива может быть Functional, Degraded или Offline. При просмотра и определении статуса массива, Вы можете принять необходимые меры технического характера для обеспечения высокого уровня безопасности и надежности данных, хранящихся в активе.

Если все диски в рабочем состоянии, рабочий статус массива - Functional; когда число потерянных жестких дисков превышает заданный предел, то состояние - Offline; в других случаях состояние - Degraded.

Если виртуальный диск в статусе Degraded, Вы можете восстановить массив в Functional.

When the virtual disk is in Degraded status, you can restore it to Functional by array rebuilding.

До старта:

Убедитесь, что настроен диск горячей замены.

1. Войдите в меню Physical Disk Settings для настройки диска горячей замены.

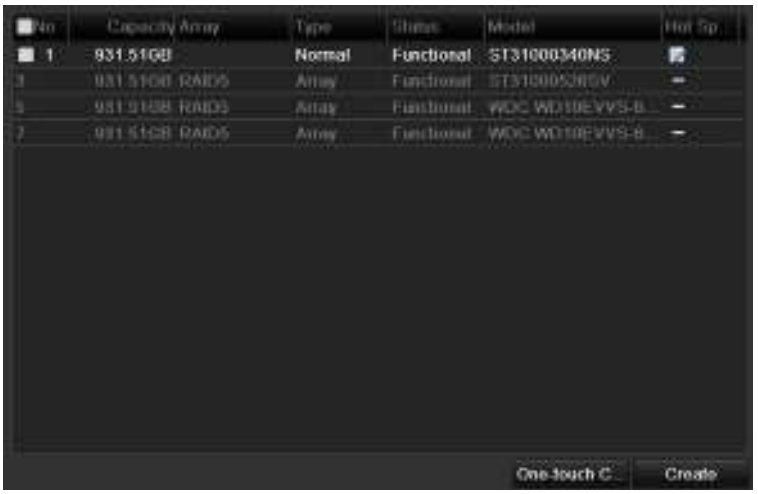


Рис. 11. 11 Physical Disk Settings меню

2. Выберите диск и нажмите для установки диска горячей замены.

NOTE

Поддерживается только режим безусловной горячей замены (диск не занят ничем другим).

11.2.1 Автоматическое восстановление массива

Цель:

Если жесткий диск в статусе Degraded, устройство может автоматически восстановить массив при его повреждении с использованием диска горячей замены для повышения надежности хранения данных.

Шаги:

1. Войдите в меню Array Settings. Статус массива должен быть Degraded. Если диск горячей замены сконфигурирован, то автоматически начнется восстановление массива.

Menu > HDD > RAID > Array

Рис. 11. 12 Array Settings меню

Если диск горячей замены не установлен и не настроен, настоятельно рекомендуется добавить в систему диск и настроить его как диск горячей замены для повышения надежности хранения данных.

11.2.2 Ручное восстановление массива

Цель:

Если Вы не разрешили авто восстановление в меню Firmware Settings (Menu>HDD>RAID>Firmware) или не сконфигурирован диск горячей замены, Вы можете восстановить массив вручную, когда диск горячей замены находится в статусе Degraded.

Шаги:

1. Войдите в меню Array Settings. Например, диск 3 потерян.

Menu > HDD > RAID > Array

Рис. 11. 13 Array Settings меню

2. Нажмите Array для входа в меню Array Settings и нажмите для восстановления массива.

В массиве должен быть определен как минимум 1 диск HDD.

Рис. 11. 14 Меню восстановления массива

3. Выберите один из доступных дисков и нажмите **OK** для подтверждения восстановления массива.

4. Сообщение “Do not unplug the physical disk when it is under rebuilding” появится на экране, нажмите **OK.**

5. Вы можете зайти в меню Array Settings для просмотра статуса восстановления.

6. После успешного восстановления массива, он перейдет в состояние Functional.

11.3 Удаление массива

Удаление массива приведет к потере всех данных данного массива.

Шаги:

1. Войдите в меню Array Settings.

   Menu>HDD>RAID>Array

Рис. 11. 15 Меню настроек массива

2. Выберите массив и нажмите для его удаления.

Рис. 11. 16 Подтверждение удаления массива

3. В диалоговом окне, нажмите **Yes** для подтверждения удаления массива.

Удаление массива приведет к удалению всех данных данного массива.

11.4 Проверка и управление прошивкой

Цель:

Вы можете посмотреть информацию о текущей прошивке и обновить прошивку при помощи локального устройства (например USB) или удаленно с FTP.

Steps:

1. Войдите в меню для просмотра информации о прошивке, версию прошивки, максимальный размер дисков, максимальное число архивов, статус авто восстановления и пр.

Рис. 11. 17 Меню прошивки

2. Вы можете также установить Background Task Speed (скорость фонового процесса обновления) из ниспадающего меню.

Раздел 12 Управление дисками HDD

12.1 Инициализация дисков HDD

Цель:

Новый установленный диск (HDD) должен быть инициализирован до работы в NVR.

На экране отобразится следующее сообщение при начале инициализации нового диска:

Рис. 12. 1 Сообщение начала инициализации диска

Нажмите **Yes** для начала немедленной инициализации, или задайте ее вручную:

Шаги:

1. Войдите в меню HDD Information.

   Menu > HDD> General

Рис 12. 2 HDD меню информации

2. Выберите HDD.
3. Нажмите **Init**.

Рис. 12. 3 Подтверждение инициализации

4. Нажмите **OK** для начала инициализации.

Рис. 12. 4 Процесс инициализации

5. После успешной инициализации, статус диска изменится с *Uninitialized* на *Normal*.

Рис. 12. 5 HDD статус изменен на нормальный

При инициализации диска с него полностью удаляется вся ранее записанная информация.

12.2 Управление сетевыми HDD

Цель:

Вы можете подключить к устройству NAS или диск IP SAN, и использовать как сетевой HDD.

Шаги:

1. Войдите в меню HDD Information.

   Menu > HDD>General

Рис.12. 6 HDD Information меню

2. Нажмите **Add** для входа в меню Add NetHDD как на рис. 12. 7.

Рис. 12. 7 HDD Information меню

3. Добавьте сетевой NetHDD.
4. Выберите тип удаленного устройства NAS или IP SAN.
5. Настройте NAS или IP SAN:

   - **Добавить NAS диск:**

   1) Введите NetHDD IP адрес в соответствующее окно.
   2) Нажмите **Search** для поиска доступных дисков NAS.
   3) Выберите диск NAS из отобразившегося списка.

      Также Вы можете вручную ввести путь для диска в NetHDD Directory.
   4) Нажмите **OK** для добавления сконфигурированного диска NAS.

До 8 дисков NAS может быть добавлено.

Рис. 12. 8 Добавление диска NAS

- **Добавление IP SAN:**

1) Введите NetHDD IP адрес в соответствующее поле.
2) Нажмите **Search** для поиска доступных дисков IP SAN.
3) Выберите диск IP SAN из появившегося списка.
4) Нажмите **OK** для добавления выбранного диска IP SAN.

NOTE

Только 1 диск IP SAN может быть добавлен в систему.

Рис. 12. 9 Добавление диска IP SAN

6. После добавления NAS или IP SAN диска, вернитесь в меню HDD Information.

Добавленный сетевой диск NetHDD отобразится в списке.

NOTE

Если добавленный сетевой диск NetHDD не инициализирован, выберите его и нажмите **Init**.

Рис. 12. 10 Инициализация добавленного NetHDD

12.3 Управление eSATA

Цель:

Когда внешний диск eSATA подключен к NVR, вы можете настроить eSATA для использования как: Записи/Сохранения или Экспорта (резервный диск), и Вы можете управлять этим eSATA с NVR.

Шаги:

1. Войдите в меню Advanced Record Settings
   Menu >Record>Advanced
2. Выберите тип eSATA как Export или Record/Capture из ниспадающего списка **eSATA**.
   Export: eSATA используется как резервный. См. *Backup using eSATA HDDs* in *Chapter Backing up by Normal Video Search* for operating instructions.

   Record/Capture: eSATA используется для записи/хранения.

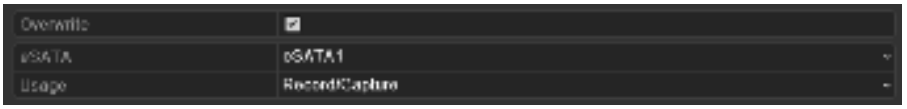


Рис. 12. 11 Настройка типа eSATA

3. Если тип eSATA выбран как Record/Capture, войдите в меню HDD Information.
   Menu > HDD>General
4. Осуществите настройки eSATA, и проведите процедуру инициализации.

   Для eSATA можно настроить 2 режима хранения, если тип Record/Capture. Прочитайте: *Chapter Managing HDD Group* и *Chapter Configuring Quota Mode.*

Рис. 12. 12 Инициализация добавленных eSATA

12.4 Управление группами дисков HDD

12.4.1 Создание групп HDD

Цель:

Несколько дисков HDDs могут быть собраны и управляться группами. Видео с различных каналов может быть записано на различные группы и отдельные диски HDD в зависимости от настроек.

Шаги:

1. Войдите в меню Storage Mode.

   Menu > HDD > Advanced

2. Установите **Mode** в Group, как на рис 12. 13., осуществите настройки каналов и дисков.

Рис. 12. 13 Storage Mode меню

3. Нажмите **Apply** для отображения следующего диалогового окна:

Рис. 12. 14 Запрос перезагрузки

4. Нажмите **Yes** для перезагрузки устройства и вступления изменений в силу.
5. После перезагрузки устройства, войдите в меню HDD Information.

   Menu > HDD> General

6. Выберите диск HDD из списка и нажмите для входа в меню Local HDD, см рис.12.15

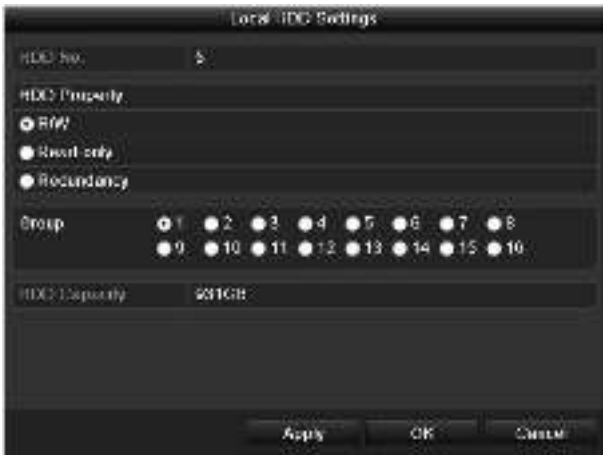


Рис. 12. 15 Local HDD Settings меню

7. Выберите группу для текущего диска HDD.

NOTE

По умолчанию No. для каждого HDD - 1.

8. Нажмите **OK** для подтверждения изменений.

Рис. 12. 16 Подтверждение групп HDD

9. В диалоговом окне нажмите **Yes** для окончания настроек.

12.4.2 Установка режима жесткого диска HDD

Цель:

Режим диска HDD может быть: redundancy (зеркальный), read-only or read/write (R/W). Перед установкой режима диска установите диски в группу (шаги 1-4 *Раздел Настройка групп HDD*).

Диск HDD может быть установлен в *read-only* для предотвращения потери информации при заполнении диска и начала записи новой информации поверх предыдущей информации.

Если диск HDD установлен в redundancy, видео может быть записано одновременно на диск HDD и R/W HDD одновременно для повышения надежности защиты данных.

Шаги:

1. Войдите в меню HDD Information.

Menu > HDD> General

2. Выберите диск HDD из списка и нажмите для входа в меню Local HDD Settings как на рис.12.17

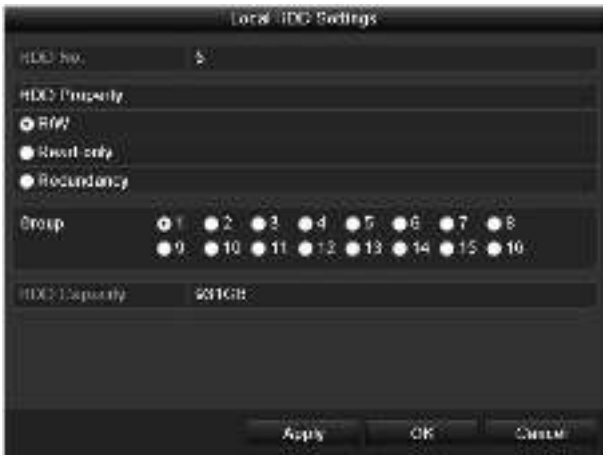


Рис. 12. 17 Установка режима диска

3. Установите режим диска HDD в R/W, Read-only или Redundancy.
4. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода из меню.
5. В меню HDD Information, режим диска HDD будет отображен в списке.

Как минимум 2 диска должны быть установлены в Вашем NVR если Вы хотите задавать режим HDD как Redundancy, и минимум один HDD для режима R/W.

12.5 Настройка квот дисковых пространств

Цель:

Для каждой камеры может быть установлена квота дискового пространства для записи и хранения данных.

Шаги:

1. Войдите в меню Storage Mode.

   Menu > HDD > Advanced

2. Установите **Mode** в Quota, как показано на рис. 12. 18.

   Устройство должно быть перезагружено после данных настроек.

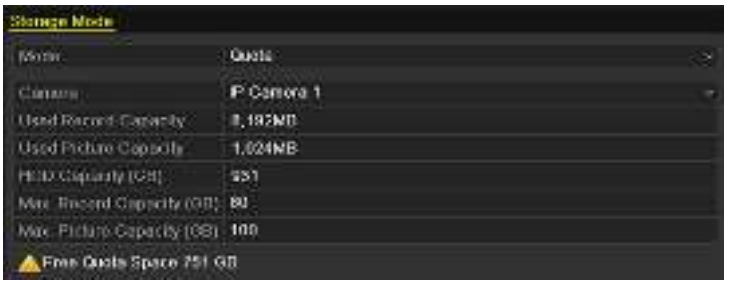


Рис. 12. 18 Storage Mode Settings меню

3. Выберите камеру, для которой Вы хотите установить квоту.
4. Введите емкости квотирования в поля **Max. Record Capacity (GB)** и **Max. Picture Capacity (GB)**, как показано на рис. 12. 19.

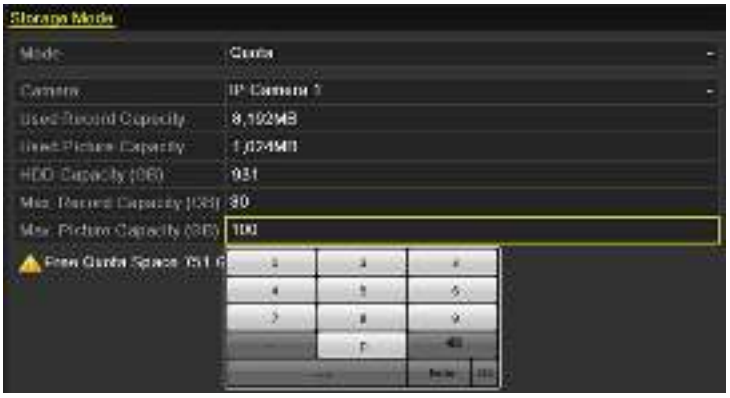


Рис. 12. 19 Настройка квотирования для дисков

5. Вы можете скопировать данные настройки квотирования для всех камер, где это необходимо. Нажмите **Copy** для входа в меню Copy Camera как показано на рис. 12. 20.

Рис. 12. 20 Копирование настроек для других камер

6. Выберите камеры, к которым будут применены такие же настройки. Вы также можете поставить флажок в окне IP Camera для выбора всех камер.
7. Нажмите **OK** для применения настроек к выбранным камерам.
8. Нажмите **Apply** для применения всех изменений.

NOTE

Если квотирование установлено в *0*, тогда все камеры будут полностью использовать дисковое пространство диска для записи и хранения видео.

12.6 Проверка статуса HDD

Цель:

Вы можете проверить статус установленных дисков HDD для проверки их состояния и исправления ошибок, если они возникают на дисках.

Проверка статуса дисков HDD в меню HDD Information

Шаги:

1. Войдите в меню HDD Information.

   Menu > HDD>General

2. Проверьте статус каждого диска HDD, как показано на рис. 12. 21.

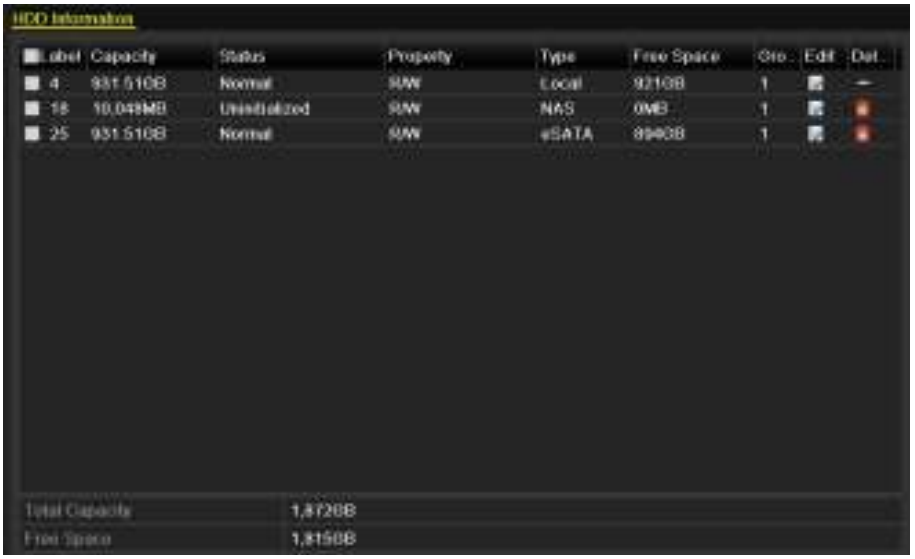


Рис. 12. 21 Проверка статуса HDD

Если статус диска HDD *Normal* или *Sleeping*, он работает нормально. Если статус *Uninitialized* или *Abnormal*, то необходимо инициализировать HDD. Если устройство не может инициализировать диск, то необходима замена диска.

Проверка статуса дисков HDD в меню System Information

Шаги:

1. Войдите в меню System Information

   Menu >Maintenance > System Info

2. Нажмите **HDD** для просмотра статуса каждого HDD отображенного в диске, как на рис. 12. 22.

Рис. 12. 22 Проверка статуса HDD

12.7 Обнаружение HDD

Эта функция не работает в серии DS-9600NI-RT NVR.

Цель:

Устройство обладает функцией автоматического обнаружения дисков, а, также, технологией S.M.A.R.T. и технологией обнаружения битых секторов диска. S.M.A.R.T. *(*Self-Monitoring (собственный мониторинг), Analysis (анализ) и Reporting (отчет) Technology*)* это мониторинговая система диска, позволяющая обнаружить и выдать отчет о проблемах и/или состоянии диска.

Шаги:

1. Войти в меню S.M.A.R.T Settings.
   Menu > Maintenance >HDD Detect
2. Выберите диск HDD для просмотра списка S.M.A.R.T как показано на рис. 12. 23.

Рис. 12. 23 S.M.A.R.T меню настроек

Текущая информация S.M.A.R.T. отображена в меню.

Вы можете выбрать собственное тестирование Short Test (быстрое тестирование), Expanded Test (расширенное тестирование) или Conveyance Test (связанное тестирование). Нажмите на кнопку Start S.M.A.R.T. HDD для самотестирования.

Если Вы хотите использовать диск, даже если он неисправен, поставьте флажок в поле HDD **Continue to use the disk when self-evaluation is failed**.

Обнаружение битых секторов диска:

Шаги:

1. Нажмите на Bad Sector Detection.
2. Выберите номер диска HDD No. из меню и выберите All Detection (весь диск) или Key Area (зона)

При выборе второго типа обнаружения необходимо обозначить зону тестирования диска.

3. Нажмите **Detect** для начала обнаружения битых секторов.

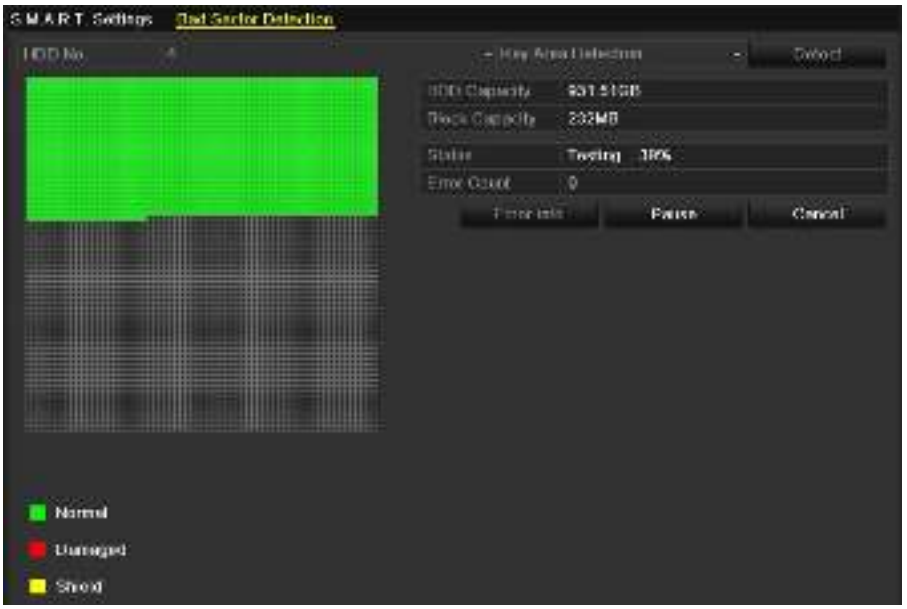


Рис. 12. 24 Обнаружение битых секторов

Нажмите **Error info** для получения детальной информации о битых секторах. Вы также можете в процессе тестирования останавливать и/или прервать этот процесс.

12.8 Настройка тревог при проблеме HDD

Цель:

Вы можете настроить автоматическую тревогу в устройстве если диск переходит в *Uninitialized* или *Abnormal*.

Шаги:

1. Войдите в меню Exception.
   Menu > Configuration > Exceptions
2. Установите тип Exception Type в **HDD Error** из ниспадающего меню.
3. Установите флажки, выбирая номера дисков и типы тревог, как показано на рис. 12. 25.

   Типы тревог: Audible Warning (звуковая), Notify Surveillance Center (оповещение центра мониторинга), Send Email (отправка E-mail) или Trigger Alarm Output (срабатывание триггера). Дополнительно: *Chapter Setting Alarm Response Actions*.

Рис. 12. 25 Настройка тревог HDD

4. Если выбран триггерный выход Trigger Alarm Output одновременно можно выбрать тревожный выход из соответствующего списка.
5. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

Раздел 13 Настройка камер

13.1 Настройка экранного меню

Цель:

Вы можете настроить OSD (экранное меню) для каждой камеры, чтобы отображать ее имя, время/дату и пр.

Шаги:

1. Войдите в меню OSD Configuration
   Menu > Camera > OSD
2. Выберите камеру для осуществления OSD настроек.
3. Введите имя камеры в окно Camera Name.
4. Настройте Display Name (имя на экране), Display Date (дата) и Display Week (время на экране).
5. Выберите Date Format (формат даты), Time Format (формат времени) и Display Mode (отображение).

Рис. 13. 1 OSD меню настройки

6. Вы можете перемещать надписи на экране при помощи мыши.
7. Нажмите **Apply** для подтверждения и выхода из меню.

13.2 Настройка маски приватности

Цель:

Вы можете настроить до 4 масок приватности на экране, которые не буду видны оператору системы. Видео под маской приватности записывается и сохраняется, но не видно оператору.

Шаги:

1. Войдите в меню Privacy Mask Settings.
   Menu > Camera >Privacy Mask
2. Выберите камеру для установки маски приватности.
3. Поставьте флажок в **Enable Privacy Mask** для включения функции.

Рис. 13. 2 Меню макси приватности

4. Используя мышь нарисуйте область маскирования, она будет выделена другим цветом.

До 4 масок приватности с независимыми зонами может быть создано для каждой камеры.

5. Если Вы хотите удалить выбранные макси приватности, необходимо нажать Clear Zone 1-4 которые находятся справа от картинки или нажать **Clear All** для удаления всех зон.

Рис. 13. 3 Установка маски приватности

6. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

13.3 Настройка параметров видео

Шаги:

1. Войдите в меню Image Settings.

   Menu > Camera >Image

Рис. 13. 4 Меню настроек параметров видео

2. Выберите камеру для настройки параметров видео.
3. Установите необходимые параметры (яркость, контраст, четкость, насыщенность).
4. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

Раздел 14 Управление и обслуживание

14.1 Просмотр системной информации

14.1.1 Просмотр информации об устройстве

Шаги:

1. Войдите в меню System Information
   Menu >Maintenance>System Info
2. Нажмите **Device Info** для входа в меню Device Information для просмотра имени устройства, модели, серийного номера. , версии прошивки, как показано на рис. 14. 1.

Рис. 14. 1 Меню информации об устройстве

14.1.2 Просмотр информации о камере

Шаги:

1. Войдите в меню System Information
   Menu >Maintenance>System Info
2. Нажмите **Camera** для входа в меню информации о камере, где представлена информация по каждой подключенной камере, как на рис.14.2.

Рис. 14. 2 Меню информации о камере

14.1.3 Просмотр информации о записях

Шаги:

1. Войдите в меню System Information
   Menu >Maintenance>System Info
2. Нажмите **Record** для входа в меню отображения информации о записях по каждой камере, как на рис.14.3.

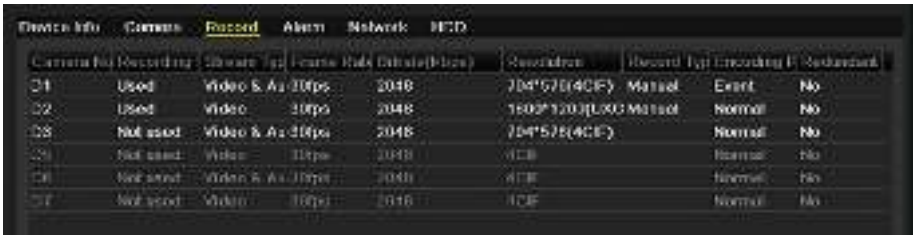


Рис. 14. 3 Информация о записях

14.1.4 Просмотр информации о тревогах

Шаги:

1. Войдите в меню System Information.

   Menu >Maintenance>System Info

2. Нажмите **Alarm** для входа в меню Alarm Information для просмотра информации о тревожных событиях в системе, как показано на рис.14.4

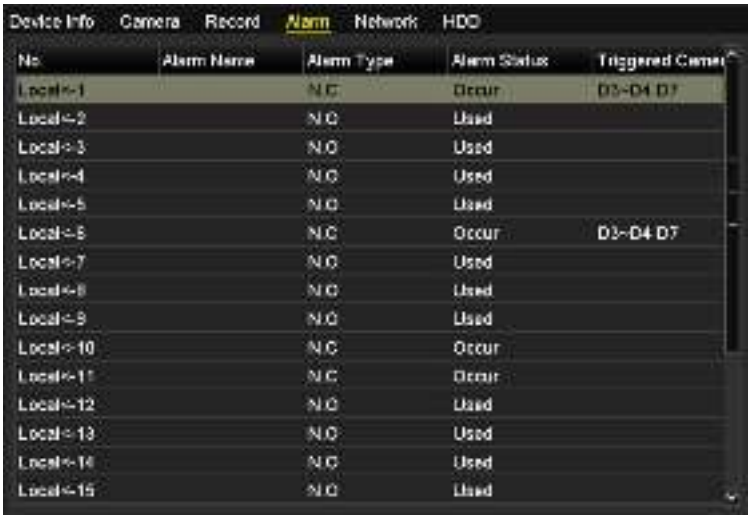


Рис. 14. 4 Информация о тревогах в системе

14.1.5 Просмотр информации о сети

Шаги:

1. Войдите в меню System Information

   Menu >Maintenance>System Info

2. Нажмите **Network** для входа в меню отображения информации о сети, как показано на рис.14.5.

Рис. 14. 5 Информация о сети

14.1.6 Просмотр информации о дисках HDD

Шаги:

1. Войдите в меню System Information

   Menu > Maintenance > System Info

2. Нажмите **HDD** для входа в меню и просмотра состояния жестких дисков, свободного места, режима, и пр, как на рис. 14. 6.

Рис.14. 6 Информация о жестких дисках HDD

14.2 Поиск и экспорт файлов событий

Цель:

Вся информация о работе устройства (записях, тревогах, ошибках в системе, действиях и пр.) записывается в специальные логи файлов событий, которые могут быть просмотрены и экспортированы в любой момент.

Шаги:

1. Войдите в меню Log Search

   Menu > Maintenance > Log Information

Рис. 14. 7 Поиск файлов событий

2. Выберите типы событий и введите время начала поиска (Start Time) и время окончания поиска (End Time).
3. Нажмите **Search** для формирования списка событий.
4. Список файлов событий будет отображен на экране, как показано на рис.14.8

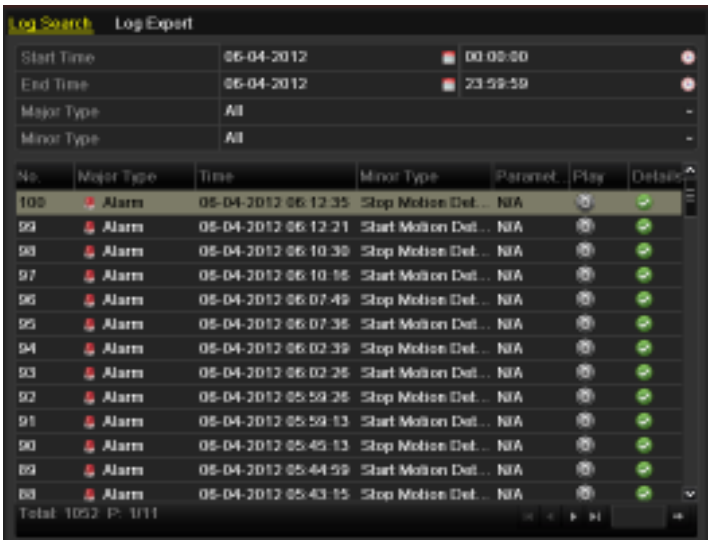


Рис. 14. 8 Результат поиска файлов событий

Одновременно может отображаться до 2000 событий.

5. Нажмите для каждого лога событий или дважды кликните на нем, как показано на Рис. 14. 9. Так же можно нажать для просмотра необходимых файлов видео.

Рис. 14. 9 Лог событий

6. Если Вы хотите экспортировать лог файлов событий, нажмите **Export** для входа в меню экспорта, как показано на рис.14.10

Рис. 14. 10 Экспорт лога файлов событий

7. Выберите устройство для сохранения из ниспадающего меню **Device Name**.

8. Нажмите **Export** для экспорта лога файлов событий.

Нажмите **New Folder** для создания новой папки на устройстве сохранения, или нажмите **Format** для форматирования устройства сохранения перед экспортом лога файлов событий.

- До запуска сохранения лога файлов событий необходимо подключить устройство сохранения.
- Лог файлов событий будет сохранен на устройство сохранения и назван по дате и времени, напр.: *20110514124841logBack.txt*.

Экспорт всех логов файлов событий:

Шаги:

1. Войдите в меню Information.
   Menu> Maintenance> Log Information> Log Export
2. Нажмите **Log Export**

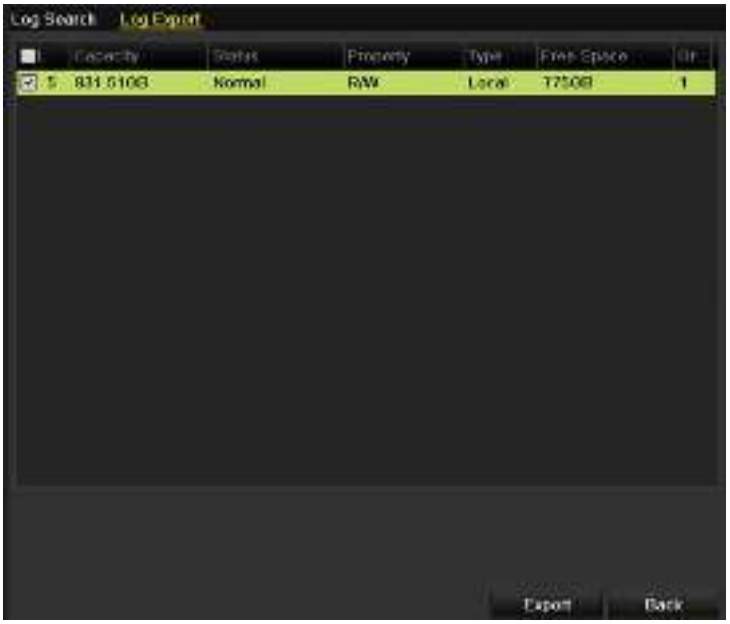


Рис. 14. 11 Экспорт лога файлов событий

3. Вы можете выбрать необходимые диски HDD.
4. Нажмите **Export** для экспорта всех логов файлов событий, которые хранились на диске HDD.

14.3 Экспорт/импорт информации IP камер

Цель:

Информация о добавленных IP камерах может быть сгенерирована в файл Excel и экспортирована на локальное устройство сохранения (информация IP адресе, портах, паролях и пр.). Этот файл может быть отредактирован на Вашем компьютере, как добавление и удаление содержимого, и копирование в другие устройства в системе для изменения настроек в них.

Шаги:

1. Войдите в меню управления камерами:
   Menu > Camera > IP Camera Import/Export
2. Нажмите IP Camera Import/Export, появляется содержимое для записи на внешнее устройство.
3. Нажмите **Export** для записи выбранных данных на локальное устройство сохранения.
4. Для импорта данных файлов, выберите файл с локального устройства записи и нажмите **Import**.
   После импортирования файлов необходимо перезагрузить устрйоство.

14.4 Импорт/Экспорт файлов конфигурации

Цель:

Файл конфигурации NVR может быть записан на локальное устройство; это файл конфигурации может быть далее импортирован на другие NVR если необходима одинаковая настройка всех NVR.

Шаги:

1. Войдите в меню Import/Export Configuration File.

   Menu > Maintenance >Import/Export

Рис. 14. 12 Импорт/Экспорт файлов конфигурации

2. Нажмите **Export** для экспорта файлов конфигурации на локальное устройство сохранения.
3. Для импорта выберите файлы конфигурации на устройстве сохранения и нажмите **Import**.

   После импорта файлов на новое устройство перезагрузите устройство..

Для некоторых моделей NVR перезагрузка после импорта файлов будет произведена автоматически.

14.5 Обновление системы

Цель:

Прошивка для обновления Вашего устройства может быть установлена с локального устройства или с FTP.

14.5.1 Обновление с локального устройства

Шаги:

1. Соедините Ваш NVR с локальным устройством, на котором находится файл обновления.
2. Войдите в меню Upgrade.

   Menu >Maintenance>Upgrade
3. Нажмите **Local Upgrade** для входа в меню локального обновления системы, как на рис. 14. 13.

Рис. 14. 13 Меню локального обновления

4. Выберите файл обновления на локальном устройстве.
5. Нажмите **Upgrade** для начала обновления.
6. После обновления системы перезагрузите устройство для вступления обновлений в силу.

14.5.2 Обновление через сервер FTP

До старта:

Объедините ПК (с FTP сервером) и NVR в единой локальной сети LAN. Запустите 3rd-часть TFTP программного обеспечения на ПК и скопируйте обновление в директорию TFTP.

Шаги:

1. Войдите в меню Upgrade.

   Menu >Maintenance>Upgrade
2. Нажмите **FTP** для входа в меню обновления по FTP, как показано на рис. 14. 14.

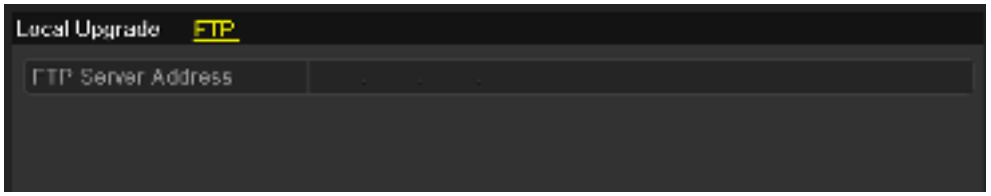


Рис. 14. 14 Меню обновления по FTP

3. Введите адрес FTP сервера.
4. Нажмите **Upgrade** для начала обновления системы.
5. После обновления системы, перезагрузите устройство для вступления изменений в силу.

14.6 Возврат к заводским установкам.

Шаги:

1. Войдите в меню Default.

   Menu > Maintenance > Default

Рис. 14. 15 Возврат к заводским установкам

2. Нажмите **OK** для возврата к заводским установкам.

К заводским настройкам будут возвращены все параметры, кроме сетевых настроек (IP адрес, маска подсети, шлюз, MTU, NIC, порты сервера).

Раздел 15 Другое

15.1 Настройка серийного порта RS-232

Цель:

Порт RS-232 используется в двух случаях:

- Настройка параметров: Через порт устройство подключается к ПК. Параметры устройства могут быть настроены при использовании программы HyperTerminal. Параметры портов RS-232 NVR и ПК должны при подключении полностью совпадать.
- Подключение устройства: Подключение внешнего устройства к NVR. Устройство может управляться удаленно, как при помощи ПК, так и при помощи NVR.

Шаги:

1. Войдите в меню RS-232 Settings.
   Menu >Configuration> RS-232

Рис. 15. 1 RS-232 меню настройки

2. Настройте параметры RS-232.
3. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

15.2 Основные настройки устройства

Цель:

Вы можете настроить тип выхода BNC, VGA разрешение, чувствительность мыши, перейдя:

Menu > Configuration > General interface.

Шаги:

1. Войдите в меню General Settings.

   Menu >Configuration> General

2. Выберите **General**.

Рис. 15. 2 Меню основных настроек

3. Возможно осуществить следующие настройки:
   - **Language:** Настройка языка, по умолчанию *English (Английский)*.
   - **CVBS Output Standard:** Выбор типа выхода CVBS - NTSC или PAL, который должен совпадать с типом видео на входах устройства.
   - **VGA Resolution:** Разрешение выхода VGA, которое должно совпадать с разрешением, установленным на мониторе просмотра.
   - **HDMI Resolution:** Разрешение выхода HDMI, которое должно совпадать с разрешением, установленным на мониторе просмотра.
   - **Time Zone:** Выбор временной зоны..
   - **Date Format:** Выбора формата даты.
   - **System Date:** Выбор системной даты.
   - **System Time:** Выбор системного времени.
   - **Mouse Pointer Speed:** Выбор чувствительности мыши, доступно 4 уровня.
   - **Enable Wizard:** Включение/выключение мастера настройки системы при включении.
   - **Enable Password:** Включение/выключение использования системы паролей.
4. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

15.3 Настройка DST

Шаги:

1. Войдите в меню General Settings.

   Menu >Configuration>General

2. Выберите **DST Settings**

Рис. 15. 3 DST меню настроек

Для автоматической настройки поставьте флажок в окне Auto DST Adjustment.

Если Вы осуществляете настройки DST вручную, обязательна настройка диапазона времени DST.

15.4 Дополнительные настройки

Шаги:

1. Войдите в меню General Settings.
   Menu >Configuration>General
2. Нажмите **More Settings** для входа в меню дополнительных настроек, как на рис.15. 4.

Рис. 15. 4 Дополнительные настройки устройства

3. Дополнительные настройки:
   - **Device Name:** Введите имя Вашего NVR.
   - **Device No.:** Введите серийный номер NVR. Диапазон номеров устройства может быть 1~255, по умолчанию 255. Номер устройства необходим для идентификации его в сети.
   - **CVBS Output Brightness:** Настройка яркости выхода.
   - **Auto Logout:** Задержка до выхода из меню. Например, если значение *5 минут*, то система выйдет из режима меню в режим отображения после 5 минут отсутствия активности со стороны оператора системы.
   - **Enable HDMI/VGA Simultaneous Output:** По умолчанию, видео на выходах HDMI и VGA отображается различным, в зависимости от настроек. Активировав данную опцию Вы сможете просматривать одно и то же видео на данных выходах одновременно.
   - **Menu Output Mode:** Вы можете выводить меню на различные выходу устройства.
     Опции: автоматический выбор, HDMI, VGA и CVBS.
4. Нажмите **Apply** для сохранения изменений.

15.5 Управление пользователями

Цель:

Пользователь по умолчанию Администратор: *Administrator*. *Administrator - admin* ани его пароль *12345*. *Administrator* имеет возможность добавлять/удалять пользователей и менять параметры.

15.5.1 Добавление пользователя

Шаги:

1. Войдите в меню User Management.
   Menu >Configuration>User

Рис. 15. 5 Меню управления пользователями

2. Нажмите **Add** для входа в меню добавления пользваотелей.

Рис. 15. 6 Меню добавления пользователей

3. Введите информацию, **User Name (имя)**, **Password (пароль)**, **Level (уровень)** и **User's MAC Address**.
   Level: Дает уровень Operator (оператор) или Guest (Гость) . Различные уровни доступа имеют различные возможности при работе в системе.

- **Operator:** Уровень *Operator* имеет возможность удаленно двусторонней аудиосвязи и использовать все видеокамеры с установленными настройками.
- **Guest:** Уроавнь Guest имеет возможность исключительно локального просмотра ранее записанного видео на месте оператора.

User's MAC Address: MAC адрес удаленного ПК, который подключается к устройству. Если данная опция установлена, то только пользователь с установленным MAC адресом может подключиться NVR

4. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода в меню User Management. Добавление нового пользователя будет отображено в меню, как на рис. 15. 7.

Рис.15. 7 Добавление нового пользователя

5. Выберите пользователя и нажмите для входа в меню установки доступов пользователя, как на рис.15. 8.

Рис.15. 8 Меню установки доступа пользователей

6. Установите ограничения для работы оператора в локальной конфигурации, удаленной конфигурации, а, также при настройке камер.

Local Configuration (локальная конфигурация)

- Local Log Search: Поиск и отображение логов событий и системной информации NVR.
- Local Parameters Settings: Настройка параметров, сброс к заводским установкам и импорт/экспорт файлов конфигурации.
- Local Camera Management: Добавление, удаление и редактирование IP камер.
- Local Advanced Operation: Управление HDD (инициализация HDD, установка режимов HDD), обновление прошивки устройства, сброс выходов тревоги.
- Local Shutdown Reboot: Выключение или перезагрузка устройства.

Remote Configuration (удаленная конфигурация)

- Remote Log Search: Удаленный просмотр логов, записанных на NVR.
- Remote Parameters Settings: Удаленная настройка параметров, сброс к заводским установкам

и импорт/экспорт файлов конфигурации.

- Remote Camera Management: Удаленное добавление, удаление и редактирование IP камер.
- Remote Serial Port Control: Настройка портов RS-232 и RS-485.
- Remote Video Output Control: Удаленный контроль выходов видео.
- Two-Way Audio: Двустороннее аудио между удаленным устройством и NVR.
- Remote Alarm Control: Полное управление тревогами и тревожными выходами (включая отправку тревог).
- Remote Advanced Operation: Удаленное управление HDD (инициализация HDD, режимы HDD) ,обновление прошивки, очистка входов/выходов от тревог.
- Remote Shutdown/Reboot: Удаленное выключение или перезагрузка NVR.

Camera Configuration

- Remote Live View: Удаленный просмотр видео с камер
- Local Manual Operation: Локальный старт/стоп ручной записи, сохранения картинок и тревожных выходов выбранных камер.
- Remote Manual Operation: Удаленный старт/стоп ручной записи, сохранения картинок и тревожных выходов выбранных камер.
- Local Playback: Локальное воспроизведение записанного видео с выбранных камер.
- Remote Playback: Удаленное воспроизведение записанного видео с выбранных камер.
- Local PTZ Control: Локальное управление PTZ выбранных камер.
- Remote PTZ Control: Удаленный контроль PTZ выбранных камер.
- Local Video Export: Локальный экспорт файлов с выбранной камеры.

7. Нажмите **OK** для сохранения и выхода из меню.

Только пароль *администратора* дает возможность сброса к заводским установкам.

15.5.2 Удаление пользователя

Шаги:

1. Войдите в меню User Management:
   Menu >Configuration>User
2. Выберите пользователя для удаления, как на рис. 15. 9.

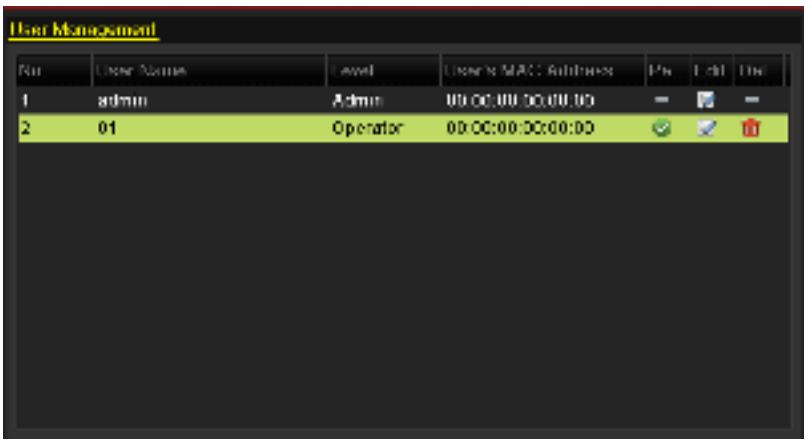


Рис. 15. 9 Список пользователей

3. Нажмите для удаления пользователя.

15.5.3 Изменение данных пользователя

Шаги:

1. Войдите в окно User Management:
   Menu >Configuration>User
2. Выберите пользователя, данные которого Вы хотите изменить, как на рис. 15. 9.
3. Нажмите для входа в окно Edit User, как на рис. 15. 10.

NOTE

Данные администраторы системы также могут быть отредактированы.

Оператор и Гость

Администратор

Рис. 15. 10 Окно изменения данных пользователя

4. Сделайте изменения в данных пользователя.
   - **Operator и Guest (Оператор и Гость):**
     Вы можете поменять данные пользователя, включая имя пользователя, пароль, уровень пользователя и MAC адрес. Поставьте флажок в **Change Password** если Вы хотите поменять пароль, и введите новый пароль в окна **Password** и **Confirm**.
   - **Admin**
     Вы можете поменять пароль и MAC адрес. Поставьте флажок в **Change Password** если Вы хотите поменять пароль, введите старый пароль, и новый пароль в поля **Password** и **Confirm**.
5. Нажмите **OK** для сохранения изменений и выхода из меню.

Приложения

Глоссарий

- **Dual Stream:** Дуальный поток это технология, которая использует локальную запись в высоком разрешении одновременно с передачей в сеть потока с низким разрешением для отображения. Два потока генерируются устройством записи (NVR), основной поток имеет максимальное разрешение 4CIF, а вторичный поток имеет максимальное разрешение CIF.
- **HDD:** Сокращение от Hard Disk Drive. Жесткий диск, который используется в устройстве для записи и хранения информации.
- **DHCP:** Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) сетевой протокол, работающий для устройств (DHCP клиентов) для получения конфигурации для работы в сети интернет.
- **HTTP:** Сокращения для Hypertext Transfer Protocol. Протокол, обрабатывающий текстовые запросы и связывающий их в сети серверов.
- **PPPoE:** PPPoE, Point-to-Point Protocol over Ethernet, это сетевой протокол для извлечения Point-to-Point Protocol (PPP) кадров из кадров Ethernet. В основном это используется в сервисах ADSL где индивидуальные пользователи подключают ADSL модем для Ethernet и для других простых сетей.
- **DDNS:** Dynamic DNS это метод, протокол, или сетевой сервис который дает возможность для сетевых устройств, таких как роутер или компьютер, используя Internet Protocol Suite, уведомлять сервера доменных имен для изменения (в реальном времени) активной конфигурации своих хостов DNS, адресов или иной информации.
- **Hybrid DVR:** Гибридный DVR – это комбинация DVR и NVR.
- **NTP:** Сокращение для Network Time Protocol. Протокол разработан для синхронизации часов всех устройств, находящихся в сети.
- **NTSC:** Сокращение для National Television System Committee. NTSC это аналоговый телевизионный стандарт, используемый в США и Японии. Каждый кадр сигнала NTSC состоит из 525 линий с частотой сигнала 60Гц.
- **NVR:** Сокращения для Network Video Recorder. NVR может быть PC-based или отдельной системой которая используется для управления и работы с IP камерами и иными устройствами.
- **PAL:** Сокращение для Phase Alternating Line. PAL это телевизионный стандарт, используемый в большей части мира. PAL сигнал содержит 625 линий при частоте 50Гц.
- **PTZ:** Сокращение для Pan, Tilt, Zoom. PTZ камеры – камеры, снабженные поворотным механизмом, позволяющим им крутиться во всех плоскостях и иметь объектив с автоувеличением.
- **USB:** Сокращение для Universal Serial Bus. USB это plug-and-play самонастраивающийся интерфейс для подключения локальных устройств к NVR или ПК.

Поиск и устранение неисправностей

- **Нет изображения на экране после запуска устройства.**

  Возможные причины:

  a) Нет подключения VGA или HDMI.

  b) Поврежден кабель подключения

  c) Входной режим монитора неверен.

  Шаги

  1. Убедитесь, что устройство подключено при помощи HDMI или VGA кабеля.

     Если нет, подключите устройство к монитору и перезагрузите устройство.

  2. Убедитесь, что кабель подключения исправен.

     Если после загрузки изображение не появилось, проверьте, исправен ли кабель подключения, и, если необходимо, замените кабель на исправный.

  3. Проверьте режим входа монитора.

     Проверьте, что вход монитора имеет те же настройки, что и выход устройства (например если режим выхода NVR - HDMI, то режим входа на мониторе должен быть HDMI). Если это не так, измените режим входа монитора.

  4. Проверяйте ошибку , следуя от шага 1 к шагу 3.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами Hikvision для получения консультаций.

- **Звуковой сигнал “Ди-Ди-Ди-ДиДи” после запуска NVR.**

  Возможные причины:

  a) В устройстве нет ни одного жесткого диска HDD.

  b) Установленный диск не инициализирован.

  c) Установленный диск несопоставим с устройством или поврежден.

  Шаги

  1. Проверьте, установлен ли в устройство, хоть один диск

     1) Если нет, установите диск HDD в устройство.

     Ознакомьтесь с “Quick Operation Guide” для шагов по установке диска.

     2) Если Вы не хотите устанавливать HDD, выберите “Menu>Configuration > Exceptions”, и отключите звуковой сигнал, поставив сняв флажок в окне “HDD Error”.

  2. Проверьте, что HDD инициализирован.

     1) Выберите “Menu>HDD>General”.

     2) Если статус HDD - “Uninitialized”, поставьте флажок в поле данного диска HDD и нажмите кнопку“Init”

  3. Проверьте, что диск HDD обнаружен и находится в рабочем состоянии

     1) Выберите “Menu>HDD>General”.

     2) Если диск не обнаружен или имеет статус “Abnormal”, переустановите жесткий диск HDD в соответствии с требованиями данной инструкции.

  4. Проверяйте ошибку, следуя от шага 1 к шагу 3.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **Статус добавленной IP камеры “Disconnected” когда она подключается через Private**

Protocol. Выберите “Menu>Camera>Camera>IP Camera” для получения статуса камеры.

Возможные причины

a) Ошибка сети, NVR и IP камера потеряли между собой связь.

b) Ошибка параметров, загруженных в IP камеру.

c) Недостаточная пропускная способность канала.

Шаги

1. Проверить сетевое подключение.
   1) Соединить NVR и ПК при помощи кабеля RS-232.
   2) Открыть ПО Super Terminal, и запустить ping (проверку связи). Введите “ping IP” (напр. 172.6.22.131).

   Одновременное нажатие **Ctrl** и **C** приведет к выходу из режима проверки связи.

   Если временные промежутки между посылкой запроса и ответом малы, то сеть работает нормально.
2. Проверьте правильность настройки параметров IP камеры.
   1) Выберите “Menu>Camera>Camera>IP Camera”.
   2) Проверьте все основные параметры настройки, такие как подключенные IP устройства,

   IP адрес, протокол, порт управления, имя пользователя и пароль.
3. Проверьте достаточность пропускной способности канала.
   1) Выберите “Menu >Maintenance > Net Detect > Network Stat.”.
   2) Включите определение ширины канала, и убедитесь, что он загружен не полностью.
4. Проверяйте ошибку, следуя от шага 1 к шагу 3.

   Если ошибка исправлена, начинайте работу.

   Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **IP камера часто изменяет состояния онлайн/оффлайн, при статусе “Disconnected”.**

Возможные причины

a) Версии прошивок IP камеры и NVR несопоставимы..

b) Нестабильный источник питания IP камеры.

c) Нестабильная сеть между IP камерой и NVR.

d) Ограниченная пропускная способность маршрутизатора между камерой и NVR.

Шаги

1. Проверьте сопоставимость прошивок NVR и IP камеры.
   1) Войдите в меню управления камерой “Menu > Camera > Camera>IP Camera”, и посмотрите версию прошивки подключенной IP камеры.
   2) Войдите в меню управления NVR “Menu>Maintenance>System Info>Device Info”, и посмотрите версию прошивки NVR.
2. Проверьте стабильность источника питания IP камеры.
   1) Убедитесь, что горит индикатор питания на источнике.
   2) Если IP камера оффлайн, сформируйте ping команду на ПК для того, чтобы проверить, соединены ли ПК и IP камера.
3. Проверьте, что сеть между NVR и IP камерой стабильна
   1) Если IP камера оффлайн, соедините ПК и NVR кабелем RS-232.
   2) Откройте программу Super Terminal, используйте ping команду и проверяйте отсылку больших пакетов данных для подключения IP камеры (убедитесь, что пакеты проходят).

   Одновременно нажмите **Ctrl** и **C** для выхода из режима посылки ping.

   Например: Введите **ping 172.6.22.131 –l 1472 –f.**

4. Убедитесь, что роутер не контролирует размер потока.

   Проверьте торговую марку и модель роутера, к которому подключены IP камера и NVR, и свяжитесь с производителем, чтобы узнать, есть ли в роутере функция контроля размера потока. Если есть, отключите ее.

5. Проверяйте ошибку, следуя от шага 1 к шагу 4.

   Если ошибка исправлена, начинайте работу.

   Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **К NVR не подключено ни одного монитора и Вы управляете вашей подключенной IP камерой удаленно с использованием WEB браузера устройства, и статус отображается как Connected. Затем, Вы подключаете монитор к устройству, используя выходы VGA или HDMI и перезагружаете устройство. После перезагрузки Вы видите только черный экран и стрелку мышки на экране.**

  Соедините NVR с монитором до запуска, используя VGA или HDMI и управляйте IP камерой, подключенной к устройству локально или дистанционно, когда статус IP камеры отображается как Connect. Если Вы используете для подключения выход CVBS, такой проблемы не будет.

  Возможные причины:

  После подключения IP камеры к NVR, изображение на основном выходе сохраняется по умолчанию.

  Шаги:

  1. Активируйте выход.
  2. Выберите “Menu > Configuration > Live View > View”, выберите выход из ниспадающего меню и настройте выход для отображения живого видео.

  - Данные настройки применимы только при локальном отображении с NVR.
  - Различные настройки отображения камер и различные методики отображения видео могут быть настроены в разных выходах индивидуально separately, и цифры “D1”и “D2” означают номер канала, а “X” означает, что данное окно не отображает видео.

  3. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **Живое видео отображается медленно при локальном подключении NVR.**

  Возможные причины:

  a) Плохая сеть между NVR и IP камерой, часть пакетов данных пропадает при передаче.

  b) Кадровой скорости недостаточно для обеспечения выбранного режима.

  Шаги:

  1. Проверьте подключение сети между NVR и IP камерой.
     1) Когда изображение остановилось, соедините порты RS-232 на ПК и на задней панели NVR, используя кабель RS-232.
     2) Откройте Super Terminal, и выполните команду “**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**” (IP адрес должен быть установлен реальным), и проверьте, какой объем пакетов пропадает в сети.

     Одновременно нажимайте **Ctrl** и **C** для выхода из режима.

  2. Проверьте, что скорость передачи данных такая, как Вы установили в настройках.

     Выберите “Menu > Record > Parameters > Record”, и установите Frame rate в Full Frame.

  3. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **Живое видео остановилось при просмотре удаленно через Internet Explorer или ПО.**

Возможные причины:

a) Плохая сеть между NVR и IP камерой, часть пакетов теряется при передаче.

b) Плохая связь между NVR и ПК, часть пакетов теряется при передаче.

c) Характеристики ПК ниже требуемых для отображения качественного видео.

Шаги:

1. Проверьте подключение сети между NVR и IP камерой.
   1) Когда изображение остановилось, соедините порты RS-232 на ПК и на задней панели NVR, используя кабель RS-232.
   2) Откройте Super Terminal, и выполните команду "**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (IP адрес должен быть установлен реальным), и проверьте, какой объем пакетов пропадает в сети.

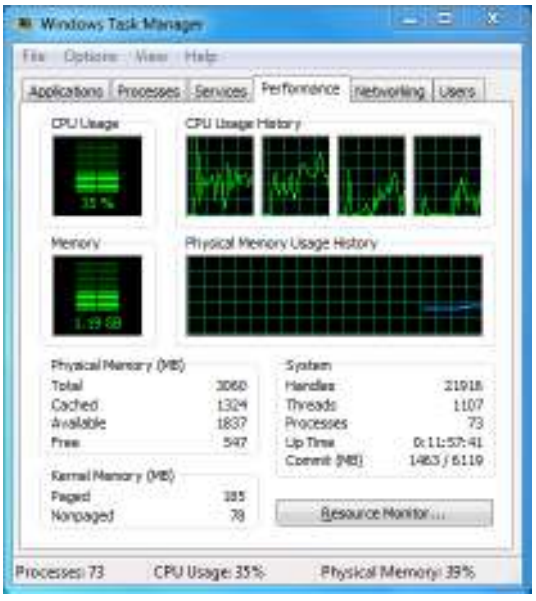
   Одновременно нажимайте **Ctrl** и **C** для выхода из режима.

2. Проверьте подключение сети между NVR и ПК.
   1) Откройте окно cmd в меню Start, or или нажмите"windows+R" для его быстрого открытия.
   2) Используйте команду ping для отсылки пакета на NVR, например используйте команду "ping 192.168.0.0 –l 1472 –f" (IP адрес указывается для реального устройства), и проверьте, какой объем пакетов пропадает в сети.

   Одновременно нажмите **Ctrl** и **C** для выхода из режима.

3. Убедитесь, что характеристики ПК достаточно хороши.

   Одновременно нажмите **Ctrl**, **Alt** и **Delete** для входа в меню управления ПК, как показано на следующей картинке.



Меню управления ПК, Windows

- Выберите "Performance"; проверьте статус CPU и Memory.
- Если ресурсов недостаточно, добавьте их, или замените ПК.

4. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

   Если ошибка исправлена, начинайте работу.

   Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **При использовании NVR одновременно для получения аудио – аудио отсутствует, или в аудио сигнале много шумов, или звук аудио слишком тихий..**

  Возможные причины:

  a) Кабель между микрофоном и IP камерой подключен неверно; сопротивления не совпадают.

  b) Тип потока установлен не в "Video & Audio".

  c) Стандарт кодирования аудио не поддерживается NVR.

  Шаги:

  1. Убедитесь, что кабель между микрофоном и IP камерой подключен правильно;

     сопротивления должны быть установлены верно.

     Включите IP камеру, включите режима аудио, убедитесь, что звук работает. Если нет, то свяжитесь с производителем IP камеры.

  2. Убедитесь в правильности настройки параметров.

     Выберите "Menu > Record > Parameters > Record", и установите Stream Type в "Audio & Video".

  3. Убедитесь, что стандарт кодирования аудио IP camera поддерживается Вашим NVR.

     NVR поддерживает стандарты G722.1 и G711, в случае, если сигнал от IP камеры на входе NVR не совпадает с этими стандартами, необходимо изменить настройки IP камеры.

  4. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **Изображение остановилось, когда NVR находился в режиме воспроизведения.**

  Возможные причины:

  a) Плохая сеть между NVR и IP камерой, часть пакетов теряется при передаче.

  b) Скорость отображения настроена неправильно.

  c) NVR поддерживает до 16 каналов одновременного воспроизведения в разрешении 4CIF, если Вы хотите получить 16 канальное одновременное воспроизведение в разрешении 720p, это может вызвать некоторую задержку видео из-за перегрузки системных ресурсов.

  Steps:

  1. Проверьте подключение сети между NVR и IP камерой.

     1) Когда изображение остановилось, соедините порты RS-232 на ПК и на задней панели NVR, используя кабель RS-232.

     2) Откройте Super Terminal, и выполните команду "**ping** *192.168.0.0* **–l 1472 –f**" (IP адрес должен быть установлен реальным), и проверьте, какой объем пакетов пропадает в сети.

     Одновременно нажмите **Ctrl** и **C** для выхода из режима.

  2. Проверьте настройку скорости отображения.

     Выберите "Menu > Record > Parameters > Record", и установите Frame Rate в "Full Frame".

  3. Убедитесь, что жесткий диск может воспроизводить видео.

     Переключитесь на один канал ниже.

     Выберите "Menu > Record > Encoding > Record",уменьшите разрешение и скорость воспроизведения.

  4. Переключитесь на один канал ниже.

     Выберите "Menu > Playback", и отключите каналы, которые не надо воспроизводить.

  5. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

     Если ошибка исправлена, начинайте работу.

     Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

- **Нет файлов записи на установленном в NVR локальном HDD, сообщение "No record file found".**

Возможные причины:

a) Системное время установлено неправильно.

b) Неправильно установлены параметры поиска.

c) Ошибка жесткого диска HDD, или он не найден.

Шаги:

1. Проверьте корректность настроек системного времени.

   Выберите “Menu > Configuration > General > General”, и убедитесь в корректности “Device Time”.

2. Проверьте корректность настроек параметров поиска.
   Выберите “Playback”, и убедитесь, что канал и время поиска выбраны корректно.

3. Убедитесь, что статус жесткого диска HDD выбран корректно.
   Выберите “Menu > HDD > General” для отображения статуса HDD, и убедитесь, что диск HDD обнаружен в системе, и может записывать и воспроизводить нормально.

4. Проверяйте ошибку, следуя указанным шагам.

   Если ошибка исправлена, начинайте работу.

   Если нет, свяжитесь с инженерами HIKVISION для получения консультаций.

Изменения

Версия 3.0.0

Добавления

1. Поддержка отображения событий на экране в режиме живого видео. (Раздел 3.1)
2. Поддержка добавления IP камер в меню (нажатие правой кнопки мыши) в живом видео. (Раздел 3.2.2)
3. Поддержка выбора типа потока для записи. (Раздел 5.1)
4. Поддержка функции SMART при воспроизведении. (Раздел 6.1.5)
5. Для систем хранения с расширением N+1 поддержка типов дисков нормального хранения и горячей подмены. (Раздел 7.4)
6. Поддержка создания и установки сертификатов для доступа HTTPS. (Раздел 9.2.9)
7. Поддержка настройки RAID для серии NVR DS-9600NI-XT. (Раздел 11)
8. Поддержка импорта и экспорта файла настройки для IP камер. (Раздел 14.3)

Обновления

1. Оптимизация метода добавления IP камеры. (Раздел 2.3)
2. Оптимизация интерфейса PTZ, поддержка прямого доступа к управлению PTZ. (Раздел 4.3)
3. Оптимизация внешнего интерфейса воспроизведения. (Раздел 6.1.7)
4. Оптимизация интерфейса NAT. (Раздел 9.2.11)
5. Оптимизация исключений интерфейса настройки. (Раздел 8.5)
6. Оптимизация настройки RAID для серии NVR DS-9600NI-RT. (Раздел 10)

Список поддерживаемых IP камер

Список IP камер HIKVISION:

Важно: Данный список постоянно обновляется, смотрите актуальный список на сайте www.hikvision.com

Тип	Модель	Версия	Макс. разрешение	Субпоток	Аудио
Камера	DS-2CD883F-E	V5.0.0 build 130412	2560×1920	√	√
	DS-2CD783F-E	V5.0.0 build 130412	2560×1920	√	√
	DS-2CD8283F-EI	V5.0.0 build 130412	2560×1920	√	√
	DS-2CD886BF-E	V4.0.3 build 120913	2560×1920	√	√
	DS-2CD886MF-E	V4.0.3 build 120913	2560×1920	√	√
	DS-2CD854F-E	V5.0.0 build 130412	2048×1536	√	√
	DS-2CD754F-E	V5.0.0 build 130412	2048×1536	√	√
	DS-2CD8254F-E	V5.0.0 build 130412	2048×1536	√	√
	DS-2CD754FWD-E	V5.0.0 build 130412	1920×1080	√	√
	DS-2CD753F-E(I)	V5.0.0 build 130412	1600×1200	√	√
	DS-2CD853F-E	V5.0.0 build 130412	1600×1200	√	√
	DS-2CD8253F-E	V5.0.0 build 130412	1600×1200	√	√
	DS-2CD7153-E	V5.0.0 build 130412	1600×1200	√	×
	DS-2CD876BF-E	V4.0.3 build 120913	1600×1200	√	√
	DS-2CD876MF-E	V4.0.3 build 120913	1600×1200	√	√
	DS-2CD877BF	V4.0.3 build 120913	1920×1080	√	√
	DS-2CD855F-E	V5.0.0 build 130412	1920×1080	√	√
	DS-2CD752MF-E	V2.0 build 110614	1600×1200	√	√
	DS-2CD852MF-E	V2.0 build 110426			
	DS-2CD852F-E	V2.0 build 100521			
	DS-2CD862MF-E	V2.0 build 110614	1280×960	√	√
		V2.0 build 110426			
		V2.0 build 100521			
	DS-2CD8464F-EI	V5.0.0 build 130412	1280×960	√	√
	DS-2CD863PF/NF-E	V5.0.0 build 130412	1280×960	√	√
	DS-2CD864FWD-E	V5.0.0 build 130412	1280×720	√	√
	DS-2CD763PF/NF-E	V5.0.0 build 130412	1280×960	√	√
	DS-2CD763PF/NF-EI	V5.0.0 build 130412	1280×960	√	√
	DS-2CD7164-E	V5.0.0 build 130412	1280×720	√	×
	DS-2CD8264FWD-EI	V5.0.0 build 130412	1280×720	√	√
	DS-2CD2012-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×
	DS-2CD2112-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×
	DS-2CD2212-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×

Тип	Модель	Версия	Макс. Разрешение	Субпоток	Аудио
	DS-2CD2312-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×
	DS-2CD2612-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×
	DS-2CD2712-I	V5.0.0 build130412	1280×960	√	×
	DS-2CD2132-I	V5.0.0 build130412	2048×1536	√	×
	DS-2CD2232-I	V5.0.0 build130412	2048×1536	√	×
	DS-2CD2332-I	V5.0.0 build130412	2048×1536	√	×
	DS-2CD2632-I	V5.0.0 build130412	2048×1536	√	×
	DS-2CD4012F DS-2CD4212F-IS(2.8-12mm) DS-2CD4112F-I(2.8-12mm)	V5.0.3 build 130425	1280×960	√	√
	DS-2CD4212F-I(2.8-12mm)	V5.0.3 build 130425	1280×960	√	×
	DS-2CD4124F-I(2.8-12mm)	V5.0.3 build 130425	1920×1080	√	√
	DS-2CD4232FWD-IS(2.8-12mm) DS-2CD4132FWD-I(2.8-12mm)	V5.0.3 build 130425	2048×1536	√	√
	DS-2CD4232FWD-I(2.8-12mm)	V5.0.3 build 130425	2048×1536	√	×
	DS-2CD6233F	V4.2.2 build 130407	2048×1536	√	×
SD IP камеры	DS-2CD7133F-E	V5.0.0 build 130412	640×480	√	×
	DS-2CD733F-E(I)	V5.0.0 build 130412	640×480	√	√
	DS-2CD8433F-EI	V5.0.0 build 130412	640×480	√	√
	DS-2CD802NF	V2.0 build 090522	704×576	√	√
	DS-2CD812PF DS-2CD832F	V2.0 build 090715			
	DS-2CD892PF/NF	V2.0 build 110301			
	DS-2CD893PF(WD)-E	V5.0.0 build 130412	704×576	√	√
	DS-2CD793PF(WD)-E(I)	V5.0.0 build 130412	704×576	√	√
	DS-2CD793NF(WD)-E(I)	V5.0.0 build 130412	704×576	√	√
Интеллект.IP камеры	DS-2CD9121	V3.4.0 build 130513	1600×1200	×	×
	iDS-2CD9121	V3.3.1 build 130416	1600×1200	×	×
	DS-2CD9121A	V3.4.0 build 130502	1600×1200	×	×
	DS-2CD9122	V3.3.1 build130301	1920×1080	×	×
	DS-2CD9122-H	V3.3.1 build 130309	1920×1080	×	×
	DS-2CD9131	V3.4.0 build 130502	2048×1536	×	×
	iDS-2CD9131	V3.4.0 build 130513	2048×1536	×	×
	DS-2CD9111(B)	V3.4.0 build130529	1360×1024	×	×
	DS-2CD9151A iDS-2CD9151A	V3.3.1 build 130313	2448×2048	×	×
	DS-2CD9182	V3.3.1 build 130321	3296×2472	×	×
	DS-2CD9152 iDS-2CD9152	V3.3.1 build 130301	2560×1920	×	×
	DS-2CD9152-H	V3.4.1 build 130604	2592×2048	×	×
	iDS-2CD9152-H	V3.4.1 build 130604	2592×2048	×	×

Тип	Модель	Версия	Макс. разрешение	Субпоток	Аудио
	DS-2CD966-V(B)	V3.1.0 build120423	1360×1024	×	×
	DS-2CD976(B) DS-2CD976-V(B)	V3.1.0 build120423	1600×1200	×	×
	DS-2CD977(B) DS-2CD977(C)	V3.1 build 120423	1920×1080	×	×
	DS-2CD986A(B)	V3.1.0 build120423	2448×2048	×	×
	DS-2CD986C(B)	V2.3.6 build 120401	2560×1920	×	×
Скоростные поворотные IP камеры	DS-2DF1-572	V4.1.6 build 130422	1280×720	√	√
	DS-2DF1-57A	V4.1.6 build 130422	1280×720	√	√
	DS-2DM1-772	V4.1.6 build 130422	1280×720	√	√
	DS-2DF7284-A/D/AF	V5.0.0 build 130518	1280×960	√	√
	DS-2DF1-402	V3.1.4 build 130204	704×576	√	√
	DS-2DF1-718	V2.0.1 build 110520	704×576	√	√
	DS-2DF1-518	V3.1.2 build 121124	704×576	√	√
SD кодеры	DS-6501HCI-SATA DS-6502HCI-SATA DS-6504HCI-SATA	V1.0.1 build 110104	704×576	×	√
	DS-6502HFI-SATA DS-6508HFI-SATA	V1.0.1 build110104	704×576	×	√
	DS-6602HCI	V1.2.0 build 120215	704×576	×	√
	DS-6602HFI DS-6604HFI	V1.2.0 build 120215	704×576	×	√

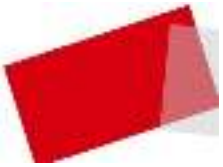
Список IP камер других производителей

Важно: **ONVIF** означает, что камера поддерживает как протокол ONVIF, так и частные протоколы. **Only ONVIF** означает что камера поддерживает только протокол ONVIF. **Only AXIS** refers to the означает, что камера поддерживает только протокол AXIS. (При соединениях с NVR).

Производитель IP камеры	Модель	Версия	Макс. разрешение	Субпоток	Аудио
ACTI	TCM4301-10D-X-00083	A1D-310-V4.12.09-AC	1280×1024	×	√
	TCM5311-11D-X-00023	A1D-310-V4.12.09-AC	1280×960	×	√
	TCM3401-09L-X-00227	A1D-220-V3.13.16-AC	1280×1024	×	×
ARECONT	AV8185DN	65172	1600×1200	×	×
	AV1305M	65175	1280×1024	√	×
	AV2155	65143	1600×1200	√	×
	AV2815	65220	1920×1080	√	×
	AV3105M	65175	1920×1080	√	×
	AV5105	65175	1920×1080	√	×
AXIS	M1114	5.09.1	1024×640	√	×
	M3011(ONVIF compatibility)	5.21	704×576	√(Only AXIS is supported)	×
	M3014(ONVIF compatibility)	5.21.1	1280×800	√	×
	P3301(ONVIF compatibility)	5.11.2	768×576	√	√(Only AXIS is supported)
	P3304(ONVIF compatibility)	5.20	1440×900	√	√(Only AXIS is supported)
	P3343(ONVIF compatibility)	5.20.1	800×600	√	√(Only AXIS is supported)
	P3344(ONVIF compatibility)	5.20.1	1440×900	√	√(Only AXIS is supported)
	P5532	5.15	720×576	√	×
	Q7404	5.02	720×576	√	√
Bosch (ONVIF compatibility)	AutoDome Jr 800HD	39500450	1920×1080	×	√
	NBC 265 P	07500453	1280×720	×	√
	Dinion NBN-921-P	10500453	1280×720	×	√
Brickcom	FB-130Np (ONVIF compatibility)	V3.1.0.8	1280×1024	×	√
	CB-500Ap (ONVIF compatibility)	V3.2.1.3	1920×1080	×	√
	WFB-100Ap	V3.1.0.9	1280×800	×	√
Canon	VB-M400	Ver.+1.0.0	1280×960	×	√

Производитель IP камеры	Модель	Версия	Макс. разрешение	Субпоток	Аудио
	VB-M6000D	Ver.+1.0.0	1280×960	×	×
	VB-M7000F	Ver.+1.0.0	1280×960	×	√
HUNT	HLC_79AD	V1.0.40	1600×1200	√	×
Panasonic	WV-SW152(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	800×600	√	×
	WV-SC386(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	1280×960	√	√
	WV-SW155(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.05	1280×960	√	×
	WV-SW316(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:2.03	1280×960	√	√
	WV-SP105(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	1280×960	√	×
	WV-SF132(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	640×360	√	×
	WV-SP102(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.03	640×480	√	×
	WV-SP509(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1280×960	√	√
	WV-SW559(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1920×1080	√	√
	WV-SW558(ONVIF compatibility)	Application:1.30 Image data:2.21	1920×1080	√	×
	WV-SW355(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.04	1280×960	√	√
	WV-SW352(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.04	800×600	√	√
	WV-SF342(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	800×600	√	√
	WV-SF332(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	800×600	√	√
	WV-SF346(ONVIF compatibility)	Application:1.66 Image data:1.06	1280×960	√	√
	WV-SP306H	Application:1.34 Image data:1.06	1280×960	√	√
	WV-SP336H	Application:1.06 Image data:1.06	1280×960	√	√
PELCO	D5118	1.8.2-20120327-2.9310-A1.7852	1280×960	√	×
	IXE20DN-AAXVUU2	1.8.2-20120327-2.9081-A1.7852	1920×1080	√	×
	IX30DN-ACFZHB3	1.8.2-20120327-2.9080-A1.7852	2048×1536	√	×
SAMSUNG	SNB-5000P	V3.10_130416	1280×1024	√(Only ONVIF is supported)	√

Производитель IP камеры	Модель	Версия	Макс. разрешение	Субпоток	Аудио
(ONVIF compatibility)					
SANYO	VCC-HD2300P	2.03-02(110318-00)	1920×1080	×	×
	VCC-HD2500P	2.02-02(110208-00)	1920×1080	×	√
	VCC-HD4600P	2.03-02(110315-00)	1920×1080	×	√
SONY	SNC-CH220	1.50.00	1920×1080	×	×
	SNC-RH124(ONVIF compatibility)	1.73.00	1280×720	√	√
	SNC-EP580(ONVIF compatibility)	1.53.00	1920×1080	√	√
	SNC-DH220T(Only ONVIF is supported)	1.50.00	2048×1536	×	×
Vivotek	IP7133	0203a	640×480	×	×
	FD8134(ONVIF compatibility)	0107a	1280×800	×	×
	IP8161(ONVIF compatibility)	0104a	1600×1200	×	√
	IP8331(ONVIF compatibility)	0102a	640×480	×	×
	IP8332(ONVIF compatibility)	0105b	1280×800	×	×
ZAVIO	D5110	MG.1.6.03P8	1280×1024	√	×
	F3106	M2.1.6.03P8	1280×1024	√	√
	F3110	M2.1.6.01	1280×720	√	√
	F3206	MG.1.6.02c045	1920×1080	√	√
	F531E	LM.1.6.18P10	640×480	√	√



First Choice for Security Professionals