



Версия ПО 2.2 для
IP UNIT^{HD}

Руководство пользователя

Оглавление

Введение	4
Замечание	4
О сетевом видеорегистраторе	4
Описание системы	4
Системные требования	5
Первый запуск	5
Настройка хранилища	6
Настройка хранилища	6
Мастер настроек	7
IP UNIT ^{HD} настройки	7
Сеть	7
E-mail	9
Дата и время	10
FTP доступ	11
Хранение	11
Удаленный доступ	13
Настройка интерфейса	15
Управление камерами и другими устройствами	16
Поиск и добавление камер	16
Поиск	16
Ручное добавление	17
Удаление устройств	18
Дерево устройств	19
Настройки записи	19
Режимы записи	20
Настройки потоков	20
Расписание	21
События	21
Действия	22
Создание и Редактирование Действий	22
Программирование	22
Видео заметки	23
Действия для обработки запроса	24
Просмотр видео	25
Живое Видео	25
Выбор потока и другие функции	25
Вид	26
Создание нового режима просмотра	26
Воспроизведение	27
Легенда временной шкалы	27
Мониторинг	28
Пользователи	29
Добавление пользователя	29
Пользовательские настройки	30
Смена пароля	30

Пользовательский просмотр	31
Обслуживание системы	31
Обновление прошивки	31
Сброс настроек	32
Остановка и перезапуск сетевого видеорегистратора	33
Системный журнал	33
Настройка резервного копирования и восстановления	34
Lua руководство по программированию	36
Специфичные параметры IP UNIT HD для Lua	36
Переменные устройства	36
Действия	37
Входящее Cgi событие	37
Специальные значения	38
Функции и библиотеки	38
delay	38
milliDelay	38
log	38
logf	39
mail	39
toboollean	40

Введение

Благодарим Вас за покупку сетевого видеорегистратора. Перед использованием, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство пользователя и руководство по быстрой установке включено в пакет документации. Это позволит предотвратить любые неверные настройки.

Замечание

Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, вызванные неправильным использованием или размещением устройств в несоответствующих условиях.

- Устройство не разработано для использования на улице.
- Не используйте регистратор в среде с сильной вибрацией.
- Несанкционированная модификация этого устройства может привести к его повреждению или возгоранию.
- Не допускайте контакта с жидкостями, не подвергайте устройство воздействию высоких температур.
- Защищайте от падения.
- В случае неисправности устройства, обратитесь к продавцу.

О сетевом видеорегистраторе

Сетевой видеорегистратор IP UNIT HD это автономное записывающее устройство (Сетевой Видео Регистратор - NVR) для IP камер. Этот сетевой видеорегистратор решение следующего поколения, характеризующееся легкостью настройки и использования, высокой надежностью, широким спектром поддерживаемых моделей камер, компактными размерами, и высокой энергоэффективностью.

Сетевой видеорегистратор позволяет просматривать и сохранять записи с IP камер, обеспечивает легкий поиск и экспорт архива. Он также предусматривает возможность сохранения информации о температуре, влажности и других переменных. В дополнение к обширным возможностям для настройки режимов записи, регистратор также может реагировать на различные события в системе - например, видеозапись, только когда дверь закрыта, или управление внешними устройствами. В системе используются стандартные SATA жесткие диски для хранения данных.

Описание системы

Система состоит из аппаратного обеспечения, веб интерфейса и поддержки мобильных клиентов под Android и iOS устройства. Таким образом, пользователю не требуется устанавливать специальное программное обеспечение на компьютере, достаточно интернет-браузера для этой цели, а в случае использования на смартфонах, необходимо только простое приложение.

Регистратор поддерживает поиск и автоматическое конфигурирование большинства сетевых камер.

Список совместимых устройств зависит от версии прошивки регистратора. Полный список доступен на сайте. Максимальное количество камер подключаемых к регистратору определяется моделью регистратора. Например, регистратор можно настроить таким образом, чтобы при детекции движения, включался свет. Помимо основных вариантов применения

(например, запись видео при обнаружении движения), которые устанавливаются непосредственно в настройках устройства, могут быть созданы правила определенные пользователем, а так же можно связать действия для определенных событий.

Условия и период записи могут быть выбраны пользователем самостоятельно. Все записи сохраняются в центральную базу, где можно впоследствии выполнять поиск и просматривать их. Информация с сенсоров может быть преобразована в формат HTML таблиц; видео и картинки можно экспортировать.

Система выводит на экран текущие данные от датчиков в единообразной форме, независимо от типа датчиков. Кроме того, выходные данные от нескольких устройств могут быть отображены одновременно. Каждому пользователю можно назначить список разрешений на действия/

Системные требования

Сетевой видеорегистратор поддерживает следующие операционные системы:

- Microsoft Windows 2003, 2008, XP, Vista, 7 и 8 (версии 32 и 64-бит)
- Mac OS X 10.6, 10.7 и 10.8
- Linux 2.6 и новее

Сетевой видеорегистратор поддерживается следующими браузерами:

- Mozilla Firefox 17 ESR, 20 или более поздние версии
- Google Chrome 26 или более поздние версии
- Internet Explorer 9 и 10 (только 32-бит)
- Internet Explorer 8 (с ограничениями; только 32-бит)
- Safari 5.1 или более поздние версии (только для Mac OS)

Другие требования:

- JavaScript и Cookies должны быть включены
- Java SE (рекомендовано Oracle Java 7)

Для воспроизведения записи или просмотра живого видео в кодеке MPEG4 или H.264, видеоплеер требует библиотек декодирования. Эти библиотеки автоматически устанавливаются при первом запуске видеоплеера.

Минимальная требуемая конфигурация компьютера зависит от используемых устройств.

Рекомендуемый минимальный состав ПК:

конфигурация состоит из 2-ГГц процессор и 1 Гб оперативной памяти.

Кроме того, большая нагрузка на сеть при передаче от камеры (или из системы) к компьютеру должны быть учтены.

При записи с большого количества камер, необходимо подключить регистратор к гигабитным портам коммутатора.

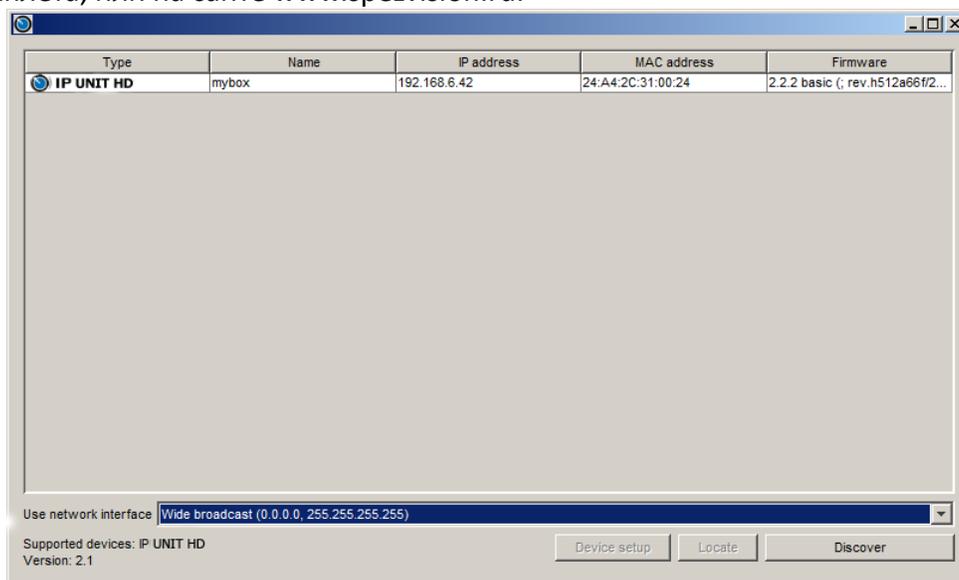
Первый запуск

Комплект поставки содержит **Краткое руководство по использованию**. Это руководство позволит Вам более детально разобраться с настройками регистратора.

Поиск сетевого видеорегистратора

После того как регистратор подключен к локальной сети, можно найти его IP адрес. Если включен DHCP в сети, регистратор получает IP адрес от DHCP сервера. Иначе, регистратор будет доступен по IP адресу **192.168.1.78**.

Чтобы определить IP адрес, можете воспользоваться утилитой поиска **Discovery** доступной на диске из комплекта, или на сайте www.spezvision.ru.



Поиск регистратора в сети с помощью приложения Discovery

Введите найденный IP адрес в поле адреса веб браузера и загрузите страницу. Будет доступен сервисный режим и утилита создания сетевого хранилища.

Настройка хранилища

Во время подготовки дискового хранилища, вы должны выбрать тип RAID который будет использоваться. Каждый тип имеет свои преимущества и недостатки – варианты различаются по объёму, скорости, безопасности данных и производительности. Более подробно о каждом варианте можно найти на ru.wikipedia.org/wiki/RAID. Выберите **RAID** для дисков, и укажите тип массива (**RAID type**).

The screenshot shows the "Storage Configuration" page of the IP UNIT HD Service Mode. It displays a message: "RAID array is not configured. You can create it now." Below this is a table of detected drives:

Tray	Model	Serial Number	Size [GB]	Status	Type
4	WDCWD7500AWS-6	WD-WCAV58721962	698	healthy	raid

Below the table, there is a "RAID type" dropdown menu set to "linear", and a "Size" field showing "699 GiB; No redundant drives; No hot spares;". At the bottom, there is a "Create RAID Array" button.

Настройка хранилища

Нажмите кнопку Create RAID для создания хранилища. В зависимости от размера дисков и типа RAID, операция может занять несколько часов.

Отметьте галочкой **Automatically monitor disks with S.M.A.R.T** (Автоматическая проверка диска

посредством S.M.A.R.T). В этом случае регистратор будет автоматически проверять диски. В случае сбоя диска, диск будет определяться как сломанный и скоро выйдет из строя, и таким образом, Вы будете уведомлены о необходимости замены диска. Включите этот параметр, если вы хотите отображать статус температуры для каждого диска или реагировать на эти параметры с помощью правил.

Мастер настроек

После того, как создано хранилище, регистратор запускается в нормальном режиме. Вы можете авторизоваться на начальной странице (по умолчанию это имя пользователя и пароль **admin / admin**). Для настройки доступен мастер, позволяющий произвести настройку в несколько шагов:

Выберите язык по умолчанию. Затем прочтите лицензионное соглашение, нажмите кнопку Agree (Согласен) для подтверждения.

Затем, рекомендовано сменить пароль по умолчанию для учетной записи администратор, укажите надежный пароль.

В следующем меню, выберите дату, время, и формат отображения температуры, а так же другие параметры, относящиеся к запуску регистратора, отображению камер и ведению журнала.

Так же, можно задать параметры обновления системного времени посредством NTP сервера (рекомендовано) или установить время ПК, или задать время вручную. Затем укажите временную зону, где используется регистратор.

Пятый этап, укажите сетевые параметры. Вы можете выбрать DHCP получение адреса, или установить IP вручную (рекомендовано).

На шестом этапе необходимо ввести адрес электронной почты. Этот адрес необходим для отправки электронной почты, если на сетевом регистраторе авария. Настоятельно рекомендуется установить этот параметр. Кроме того, обратите внимание на **Уведомления электронной почтой**.

После первоначальных настроек регистратор можно использовать. Однако, рекомендуется проверить версию программного обеспечения регистратора и обновить её до новой.

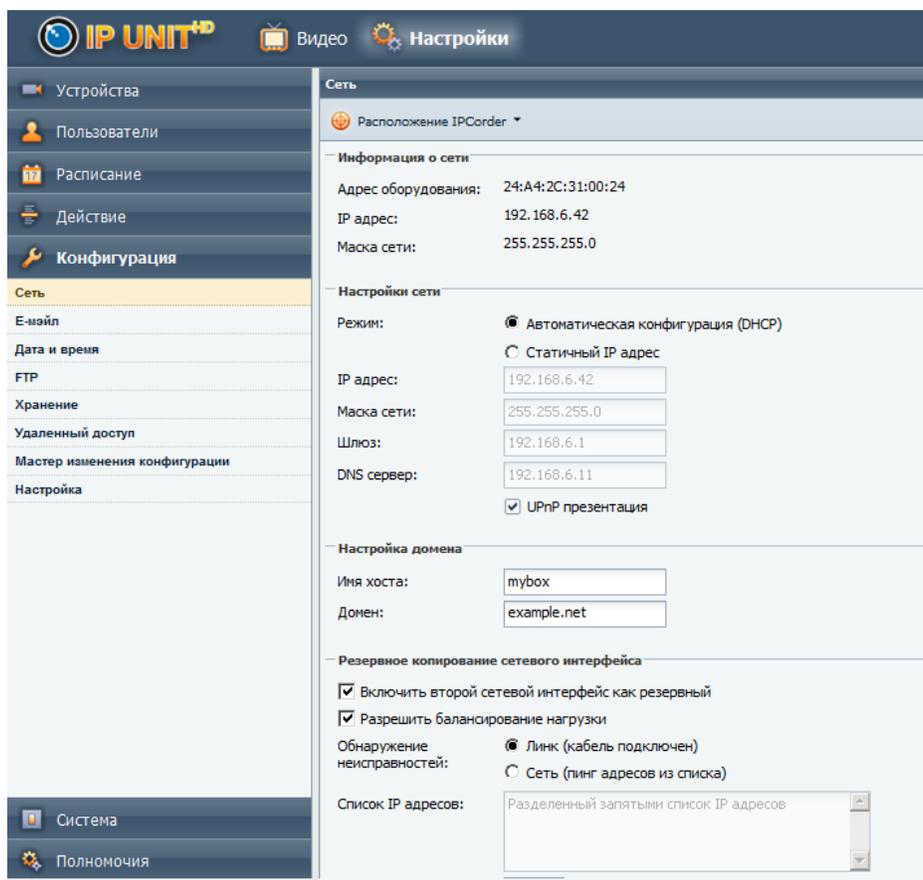
IP UNIT^{HD} настройки

Эта глава познакомит Вас со всеми настройками регистратора. Если Вы использовали **Configuration Wizard (Мастер Конфигураций)**, то большинство настроек уже выполнены.

Сеть

Вы можете найти эту опцию в **Настройки->Конфигурация->Сеть**.

В поле **Информация о сети**, вы можете определить текущие параметры MAC адрес, IP адрес и сетевую маску. В разделах расположенных ниже вы можете изменить сетевые параметры вручную. Обратимся к **Настройкам сети**.



Настройки сети

Автоматическая конфигурация (DHCP) – в этой настройке отображаются сетевые параметры полученные регистратором. Так же значения могут быть заданы вручную, если автополучение адреса через (DHCP) было не удачно или этот сервис отсутствует в локальной сети. По умолчанию для сетевого видеорежистратора IP адрес **192.168.1.78**.

Статичный IP адрес – когда эта опция включена, параметры должны быть внесены вручную. Вы можете уточнить эти параметры у системного администратора сети. Следующие значения должны быть внесены:

IP адрес – сетевой адрес регистратора в локальной сети.

Маска сети – в большинстве случаев вы можете её скопировать из настроек выше секция

Информация о сети.

Шлюз – адрес роутера, через который осуществляется соединение с сетью провайдера или интернетом.

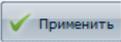
DNS сервер – адрес сервера, который преобразует DNS имена в IP адреса. Часто DNS сервер имеет тот же самый адрес, что и роутер.

UPnP презентация – если этот пункт отмечен, сетевой регистратор будет отображаться в **проводник->сеть** операционной системы Windows.

В поле **Настройка домена**, вы можете установить дополнительные сетевые параметры. Если вы хотите отправить сообщения электронной почты с регистратора, то сервер SMTP должен иметь имя и адрес домена такие же, какие установлены в Вашей сети.

Если модель Вашего сетевого регистратора поддерживает несколько сетевых интерфейсов, то будет доступна опция **Резервное копирование сетевого интерфейса**. Вы можете установить

второй сетевой интерфейс как резервный или разрешить балансирование нагрузки. Вы можете найти больше информации об этом в **Кратком руководстве по использованию**, в комплекте поставки.

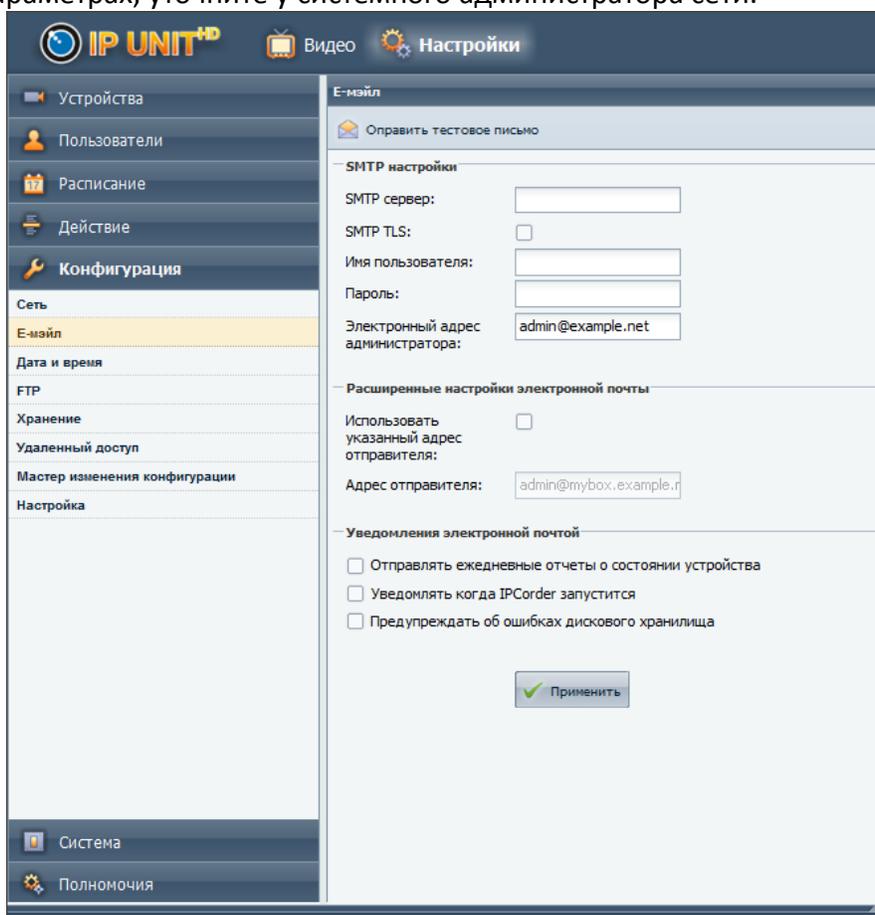
Для подтверждения настроек нажмите кнопку применить .

Нажатие кнопки Locate позволит определить указанный регистратор по миганию синего светодиода на передней панели регистратора, когда более одного регистратора в локальной сети.

E-mail

Сетевой регистратор может информировать пользователя посредством электронных писем о событиях и ошибках в работе. Настройки опций доступны в меню **Конфигурация – E-мэйл**.

Для отправки электронной почты, надо корректно задать SMTP настройки. Если вы не уверены в указываемых параметрах, уточните у системного администратора сети.



The screenshot shows the configuration interface for IP UNIT. The left sidebar contains a navigation menu with items: Устройства, Пользователи, Расписание, Действие, Конфигурация, Сеть, E-мэйл (highlighted), Дата и время, FTP, Хранение, Удаленный доступ, Мастер изменения конфигурации, and Настройка. The main content area is titled 'E-мэйл' and includes a button 'Оправить тестовое письмо'. Under 'SMTP настройки', there are fields for SMTP сервер, SMTP TLS (checkbox), Имя пользователя, Пароль, and Электронный адрес администратора (pre-filled with admin@example.net). Under 'Расширенные настройки электронной почты', there is a checkbox for 'Использовать указанный адрес отправителя' and a field for 'Адрес отправителя' (pre-filled with admin@mybox.example.ru). Under 'Уведомления электронной почтой', there are three checkboxes: 'Отправлять ежедневные отчеты о состоянии устройства', 'Уведомлять когда IPCorder запустится', and 'Предупреждать об ошибках дискового хранилища'. An 'Apply' button is at the bottom.

E-mail Конфигурирование

В секции **SMTP настройки**, введите корректный SMTP адрес сервера писем. Если сервер поддерживает защищенное соединение, отметьте опцию **SMTP TLS**. **Имя пользователя** и **Пароль** как правило, необходимы для входа на сервер SMTP. Сообщения о переходе в аварийный режим будут отправлены на адрес **Admin e-mail**, а так же другие сообщения, при условии, что отправка таких сообщений включена, и указаны верные данные. Для корректной работы электронной почты SMTP-сервер должен быть настроен на 25 порт.

Если Вы хотите, чтобы у электронных писем был другой адрес отправителя в заголовке, выберите **Использовать указанный адрес отправителя**. Вы можете протестировать настройки нажав на кнопку **Отправить тестовое письмо**.

В секции **Уведомления электронной почтой**, можно указать следующие события:

Отправлять ежедневные отчеты о состоянии устройства – отметив этот пункт, Вы получите ежедневные электронные сообщения включая системные отчеты журнала событий.

Уведомлять когда IP UNIT HD запустится отметив этот пункт, Вы будете получать сообщения, когда регистратор запустился либо в нормальном режиме, либо в сервисном. Таким образом можно контролировать ночные перебои электричества или попытки нарушить работу регистратора.

Предупреждать об ошибках дискового хранилища – регистратор будет сообщать по электронной почте о ошибка либо диска, либо RAID массива.

Дата и время

Настройки времени и даты можно изменить в меню **Конфигурация - Дата и время**. Текущее системное время регистратор отображает в веб-заголовке интерфейса.

Укажите часовой пояс, выбрав район и город (это может отличаться от времени компьютера, с которого вы подключаетесь к регистратору).

The screenshot shows the 'Дата и время' (Date and Time) configuration page in the IP UNIT HD web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Устройства, Пользователи, Расписание, Действие, Конфигурация, Сеть, E-mail, Дата и время (highlighted), FTP, Хранение, Удаленный доступ, Мастер изменения конфигурации, Настройка, Система, and Полномочия. The main content area is titled 'Дата и время' and includes the following sections:

- Информация о системном времени**:
 - Дата: 2013-11-07
 - Время: 14:24:01
- Дата & Время**:
 - Включить NTP синхронизацию
 - NTP сервер: pool.ntp.org
 - Ручная установка даты и времени
 - Дата и время: 2013-11-07 13:45:30
 - Синхронизация с компьютером
- Часовой пояс**:
 - Район: Europe
 - Город: Moscow

A 'Применить' button is located at the bottom of the configuration area.

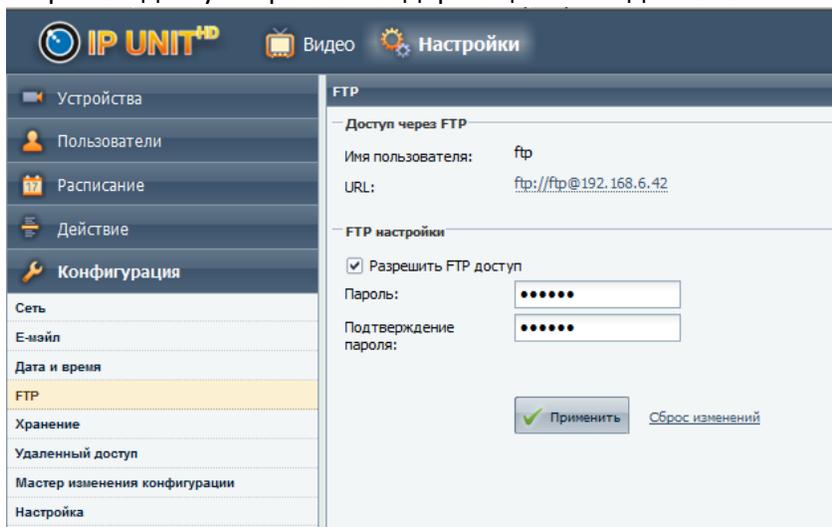
Настройки Дата и время

Если опция **Включить NTP синхронизацию** отмечена, то сетевой регистратор в автоматическом режиме устанавливает время получая его с указанного сервиса, учитывая временную зону. По умолчанию указан сервис pool.ntp.org.

Если NTP сервер недоступен, Вы можете указать время вручную или произвести синхронизацию времени с ПК.

FTP доступ

FTP предоставляет прямой доступ к файлам содержащимся на дисковом массиве регистратора.

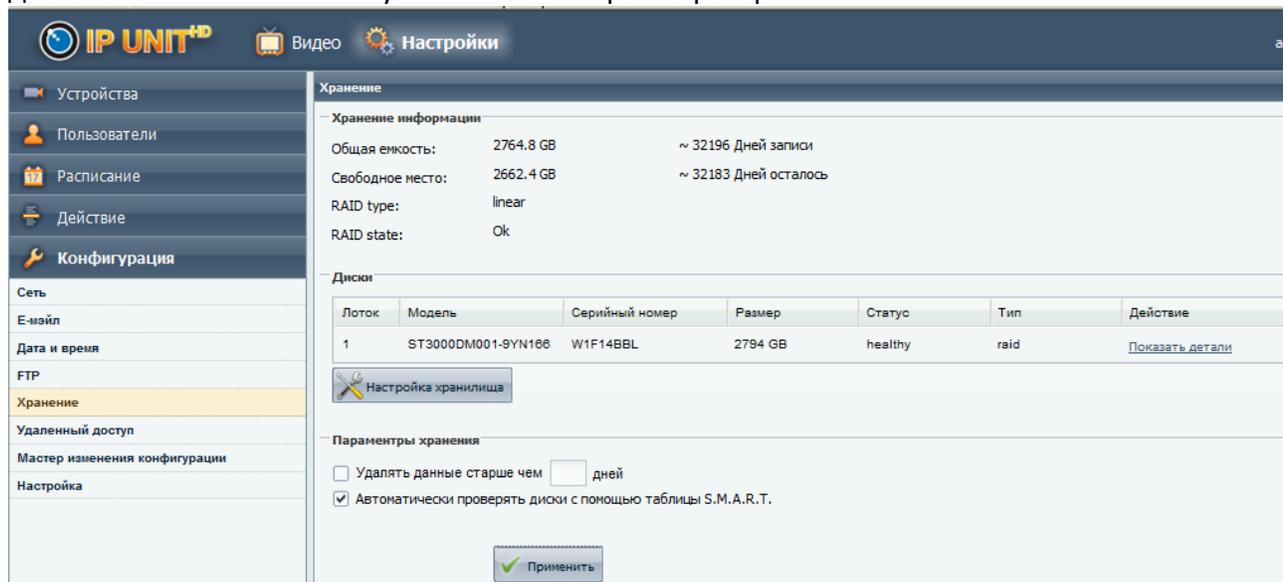


FTP настройки доступа

FTP по умолчанию отключен. Включить можно отметив галочкой **Разрешить FTP доступ** в меню **Конфигурация - FTP**. Укажите пароль и подтверждение пароля и нажмите кнопку применить.

Хранение

В разделе **Конфигурация - Хранение**, представлена информация о состоянии и емкости дискового массива используемого сетевым регистратором.



Хранение информации

Общая емкость – общая доступная емкость хранилища для сохранения записей. Следующая

колонка определяет примерное время (дни) для хранения записи со всех камер. Оценка времени становится более точной в течение времени записи. Проверьте после начала записи, для уточнения оценки.

Свободное место – доступно памяти для хранения записей и оценка времени.

RAID type – для модели регистратора с одним диском, будет отображено слово **Single (один)**, для многодисковых регистраторов, будет отображен выбранный при инсталляции **RAID** массив.

RAID state – **Ok** : работает нормально, **Degraded** : несколько из дисков в массиве испорчены, и рекомендуется их заменить, **Failed** : больше дисков вышли из строя, чем требуется массиву для работы, данные теряются.

Система постоянно отслеживает свободное пространство на диске. Когда место для записи закончилось, то происходит удаление самых старых записей. В настройках **Хранение** можно задать условия параметров хранения **Удалять данные старше чем XX дней**.

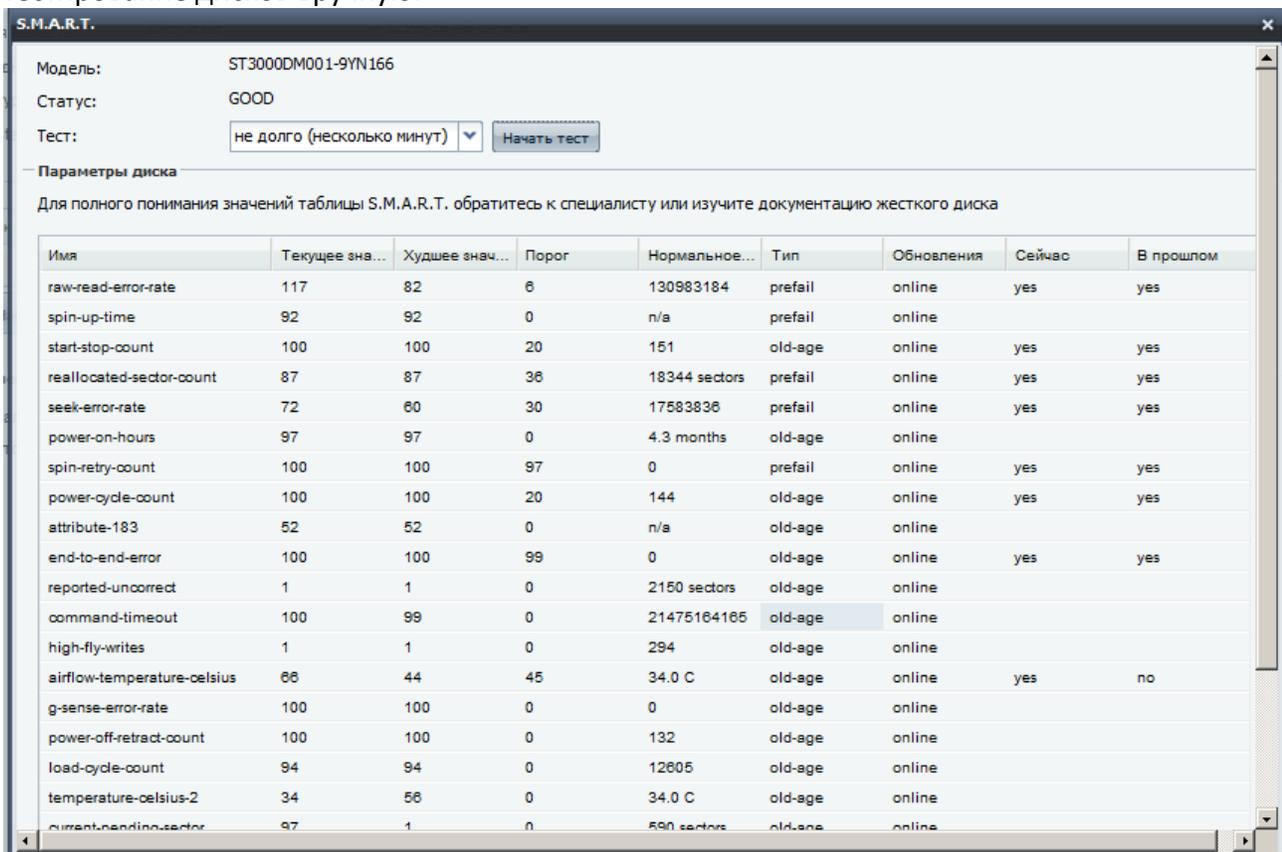
Однако если вы укажете большую цифру чем спрогнозировал регистратор, то регистратор начнет удалять старые записи когда диск переполнится.

Автоматически проверять диски с помощью таблицы S.M.A.R.T. опция помогает контролировать повреждение дисков до их выхода из строя. Рекомендуется включить эту опцию. Включите эту опцию, если вы хотите отображать состояние температуры для каждого диска или реагировать на эти переменные с использованием пользовательских правил. Если вы

внесли какие-нибудь изменения, сохраните их, используя кнопку применить



Каждый из дисков можно просмотреть через **Показать детали** – откроется новое окно содержащее техническую информацию на основе S.M.A.R.T, так же вы можете запустить тестирование дисков вручную.



Скриншот окна S.M.A.R.T. с информацией о статусе диска. Вверху указаны модель (ST3000DM001-9YN166) и статус (GOOD). Ниже есть выпадающий список 'Тест' со значением 'не долго (несколько минут)' и кнопка 'Начать тест'. Основная часть – таблица параметров диска.

Имя	Текущее знач...	Худшее знач...	Порог	Нормальное...	Тип	Обновления	Сейчас	В прошлом
raw-read-error-rate	117	82	6	130983184	prefail	online	yes	yes
spin-up-time	92	92	0	n/a	prefail	online		
start-stop-count	100	100	20	151	old-age	online	yes	yes
reallocated-sector-count	87	87	36	18344 sectors	prefail	online	yes	yes
seek-error-rate	72	60	30	17583836	prefail	online	yes	yes
power-on-hours	97	97	0	4.3 months	old-age	online		
spin-retry-count	100	100	97	0	prefail	online	yes	yes
power-cycle-count	100	100	20	144	old-age	online	yes	yes
attribute-183	52	52	0	n/a	old-age	online		
end-to-end-error	100	100	99	0	old-age	online	yes	yes
reported-uncorrect	1	1	0	2150 sectors	old-age	online		
command-timeout	100	99	0	21475164165	old-age	online		
high-fly-writes	1	1	0	294	old-age	online		
airflow-temperature-celsius	66	44	45	34.0 C	old-age	online	yes	no
g-sense-error-rate	100	100	0	0	old-age	online		
power-off-retract-count	100	100	0	132	old-age	online		
load-cycle-count	94	94	0	12805	old-age	online		
temperature-celsius-2	34	56	0	34.0 C	old-age	online		
current-pending-sector	97	1	0	590 sectors	old-age	online		

С.М.А.Р.Т. информация о статусе диска

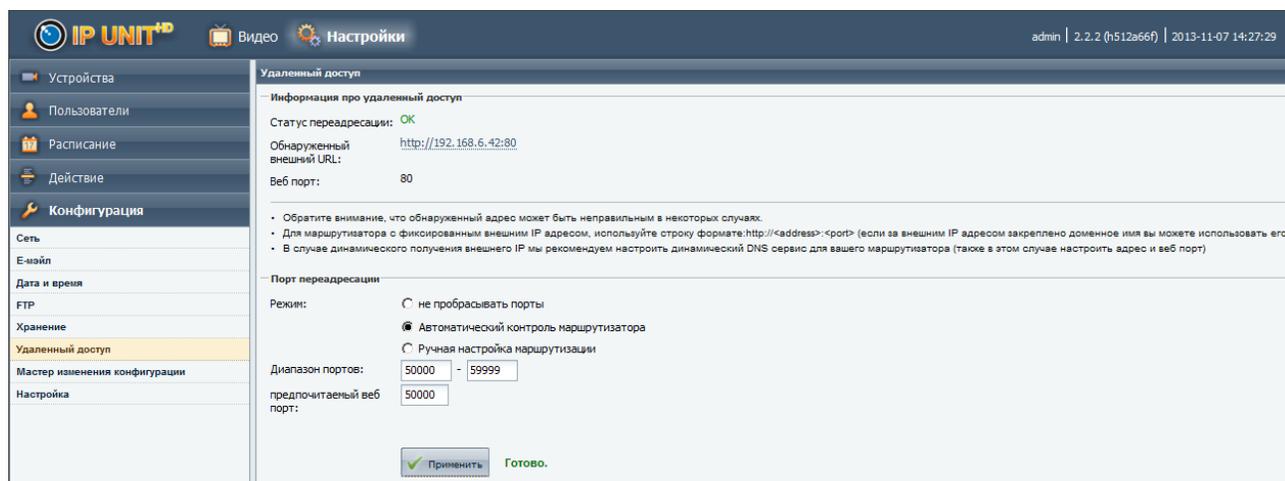
Смысл пунктов подробно в Википедии: <http://ru.wikipedia.org/wiki/S.M.A.R.T>. Если вы обнаружили некоторые значения как bad (плохой), проконсультируйтесь с экспертами в этом вопросе.

Если Вы используете RAID с некоторой избыточность данных и происходит сбой, то выключите ваш регистратор, замените сломанной диск на новый, который имеет емкость больше или же равную и снова включите регистратор. В рабочем режиме добавьте новый диск для хранения и ожидайте его синхронизации. Это может занять несколько часов по типу RAID и/или емкости диска. С камер не будет записываться при синхронизации массива, в сервисном режиме будет отображается **RAID State: Rebuilding** и время необходимое для завершения операции синхронизации.

Удаленный доступ

Регистратор позволяет организовать подключение к Интернету даже в случае, если он изолирован от маршрутизатора. Чтобы обеспечить доступ к веб-интерфейсу и отображения видео с камер, вам необходимо установить требуемые параметры на маршрутизаторе. Если вы не уверены в этом обратитесь к администратору сети или интернет-провайдеру.

Перейдите к **Конфигурация - Удаленный доступ**; всего доступно 2 опции:



Настройка порт переадресации

Автоматический контроль маршрутизатора – это доступно когда ваш маршрутизатор поддерживает управление с помощью протоколов UPnP, регистратор может управлять удаленным доступом автоматически, и никаких дополнительных настроек не требуется. В таком случае, регистратор делает камеры доступными только на период времени, когда пользователь смотрит видео в реальном времени удаленно.

Ручная настройка маршрутизации – это доступно когда ваш маршрутизатор не поддерживает UPnP протокол, вы должны сделать доступ с использованием статической переадресации портов. Пожалуйста, обратитесь для этой настройки к администратору сети. В локальной сети, регистратор обеспечивает ввод диапазонов портов, которые будут использоваться для потоков с камер (как правило, два порта для каждой камеры) и порт, используемый для веб-интерфейса регистратора. Порты указанные на регистраторе должны быть открыты на маршрутизаторе. Если Вы выбрали **Ручная настройка маршрутизации**, регистратор генерирует таблицу значений для ручного ввода этих портов на роутере. Таблица будет доступна после нажатия на кнопку

Загрузить информацию о маршрутизации.

Пример статических маршрутов

Поля имеют следующие значения:

Device – имя устройства (камеры), для которого должна быть создана запись.

IP address – адрес целевого устройства. В комбинации с IP-адресом, который определяет назначение данных. В маршрутизаторах, это часто помечены как порт назначения или порт получателя.

Protocol – IP протокол.

Port on gateway – порт на внешней стороне маршрутизатора. Это порт, который часто отмечается на маршрутизаторе в качестве порта источника.

Timestamp – время последнего создания настроек. Это должно быть учтено, когда параметры сети меняются, или добавлена камера или сетевые параметры камеры были изменены. Маршрутизатор всегда должен быть настроен в соответствии с таблицей, содержащей последние данные.

Пример: В LAN сети с адресами 192.168.1.0/24, регистратор с 2 камерами в режиме записи необходимо открыть доступ через интернет. Сетевой адрес регистратора 192.168.1.1, адреса камер 192.168.1.2 и 192.168.1.3. Внешний адрес роутера 194.114.132.12.

Решение:

На стороне регистратора, установим диапазон портов 60000-60005 (два порта для регистратора, и 2x2 порта для камер). Мы устанавливаем веб порт 60000.

На маршрутизаторе / брандмауэре стороны, мы установим так:

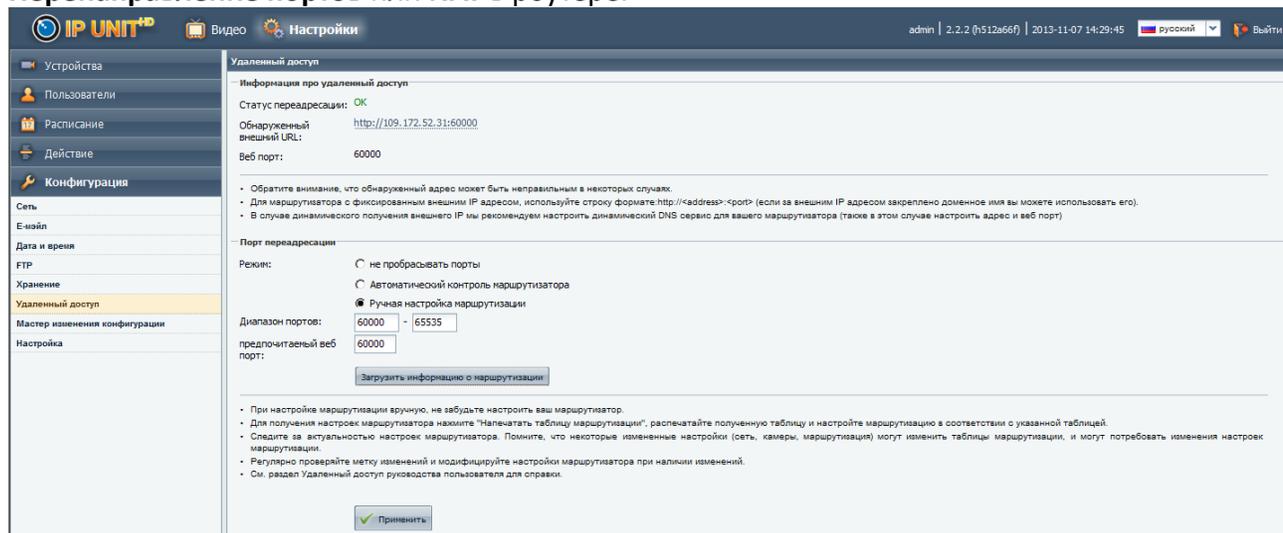
операция пересылки пакетов с внешнего адреса 194.114.132.12 и порта 60000 на внутренний адрес 192.168.1.1 и порт 80 и 60000 порт,

операция пересылки пакетов с внешнего адреса 194.114.132.12 и порта 60001 на внутренний адрес 192.168.1.1 и порт 1567 (поток с видеорегистратора),

операция пересылки пакетов с внешнего адреса 194.114.132.12 и диапазона портов 60002-60005 на внутренние адреса камер и порты 80 и 554 для каждой камеры. Теперь регистратор доступен с внешнего адреса <http://194.11.132.12:60000>.

Из внешней сети, устройство доступно по адресу в формате **http://внешний-адрес:порт**. Данные из этой таблицы должны быть введены в настройках, ещё называемых,

Перенаправление портов или NAT в роутере.



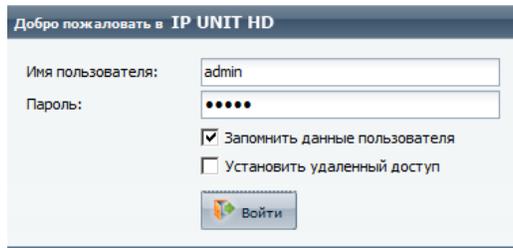
The screenshot shows the 'Удаленный доступ' (Remote Access) configuration page in the IP UNIT web interface. The page is titled 'Удаленный доступ' and contains the following information:

- Информация про удаленный доступ:**
 - Статус переадресации: **OK**
 - Обнаруженный внешний URL: <http://109.172.52.31:60000>
 - Веб порт: 60000
- Порт переадресации:**
 - Режим: не пропускать порты, Автоматический контроль маршрутизатора, Ручная настройка маршрутизации
 - Диапазон портов: 60000 - 65535
 - предпочтительный веб порт: 60000

There are several informational notes and a 'Загрузить информацию о маршрутизации' button. At the bottom, there is a 'Применить' (Apply) button.

Настройка удаленного доступа

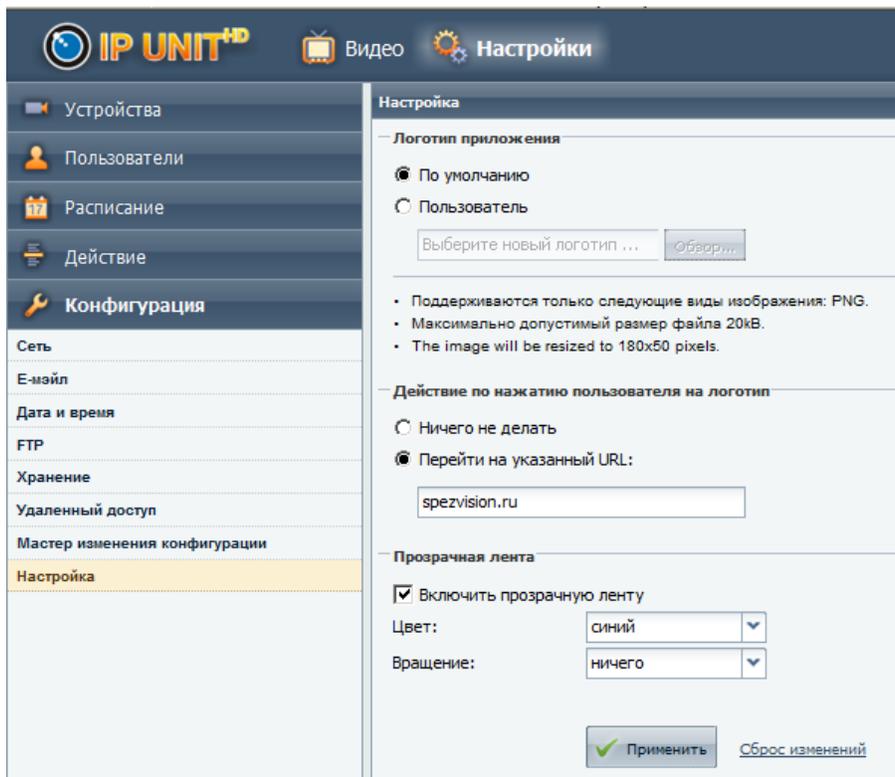
Если удаленный доступ включен в регистраторе, регистратор пытается определить как подключен пользователь - через локальную сеть или через внешний адрес. Если через внешний адрес, то опция **Установить удаленный доступ** будет отображена на странице авторизации регистратора.



В исключительных случаях удаленный доступ может быть обнаружен по ошибке, даже если пользователь действительно подключен локально. В таком случае, вы должны выбрать отмеченное выше поле при входе в систему.

Настройка интерфейса

Регистратор позволяет модифицировать интерфейс. Варианты приведены в **Конфигурация – Настройка**. Вы можете поменять логотип и указать сетевой адрес ресурса на который будет переход при нажатии на логотип.



Режим настройки интерфейса

Лицевая панель регистратора имеет цветовой ободок, так называемая **прозрачная лента**, вы можете настроить поведение этой ленты. По умолчанию она светится голубым светом, и вы можете выбрать из нескольких цветов и направления свечений.



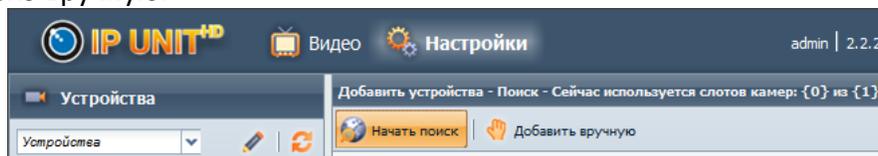
Прозрачная лента

Управление камерами и другими устройствами

В меню устройства, вы можете управлять списком устройств подключенных к регистратору. На этом этапе можно добавить камеры, изменить параметры, активировать запись и осуществить выполнения других операций с устройствами.

Поиск и добавление камер

После подключения камер к сети, необходимо добавить их в регистратор. Это может быть выполнено двумя методами. Камеры в той же подсети могут быть добавлены с помощью автоматического поиска. Это простой и быстрый вариант, однако, камеры в других подсетях не обнаруживает регистратор в автоматическом режиме, таким образом они могут быть добавлены только вручную.

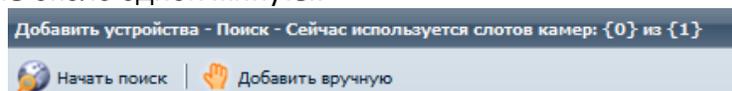


Добавить устройства

Чтобы добавить камеры, нажмите кнопку  Добавить устройства. Добавить устройства.

Поиск

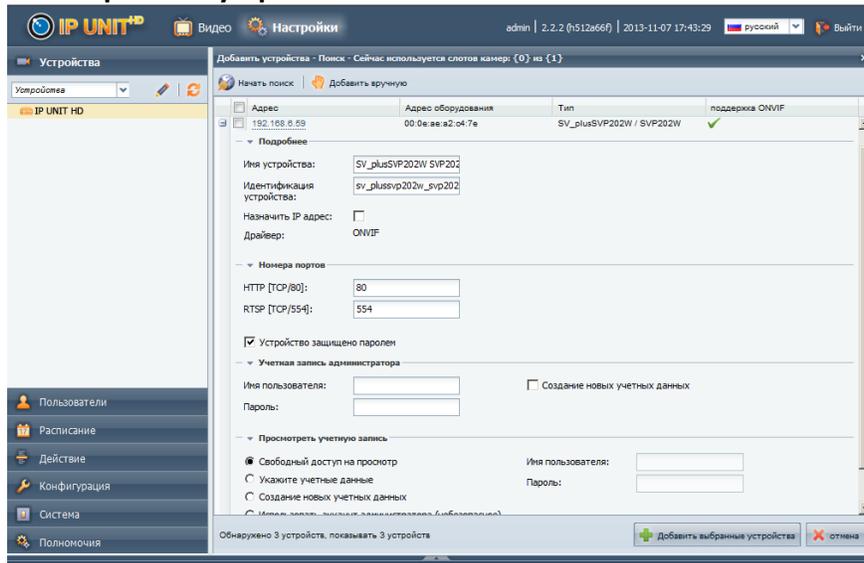
После нажатия на кнопку **Начать поиск** Ваш регистратор выполнит поиск камер в локальной сети. Это может занять около одной минуты.



Интерфейс меню поиск

Затем будут показаны результаты поиска. Галочками отметьте устройство или устройства,

укажите параметры если камера защищена паролем в поле **Устройство защищено паролем** (должен быть указан доступ к камере пользователя с правами администратора). Затем нажмите **Добавить выбранные устройства**.

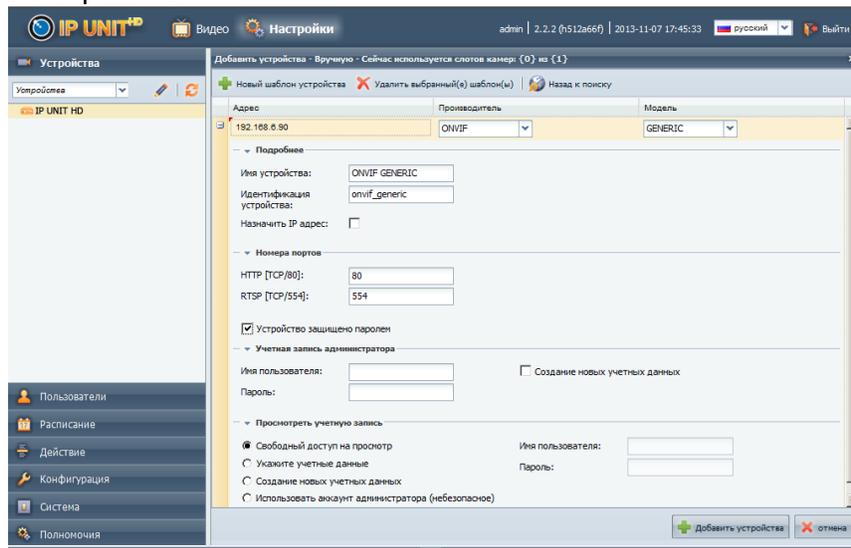


Поиск камер

Затем выберите вкладку **Потоки** и **Видео** и настройте требуемые параметры для воспроизведения потоков с камеры и параметры записи.

Ручное добавление

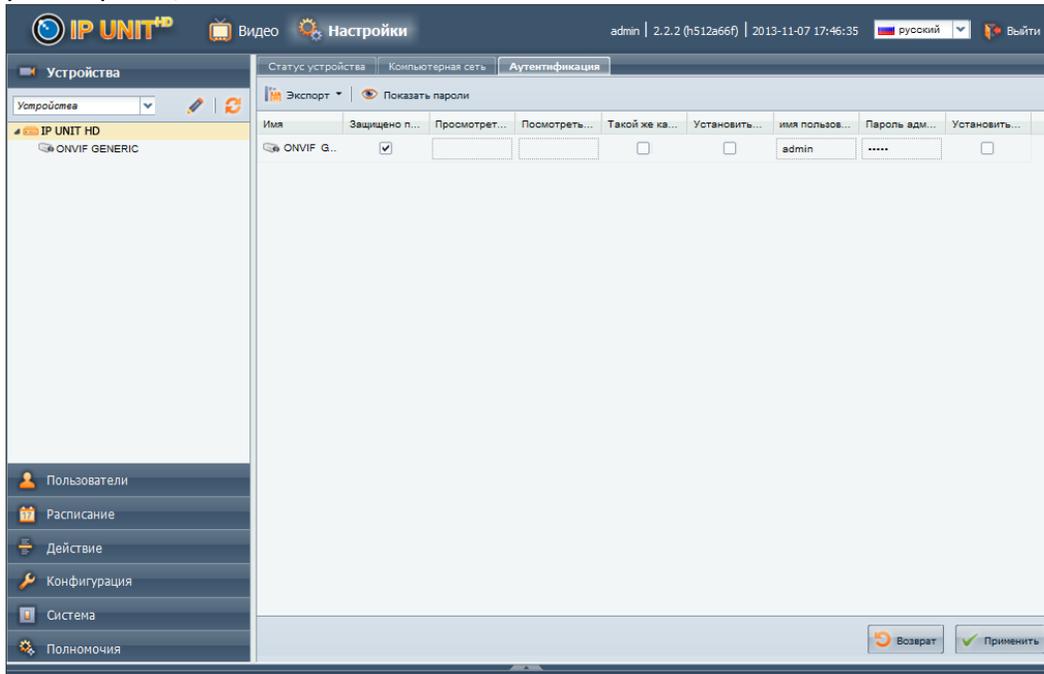
Для того чтобы добавить устройство вручную, вам нужно знать IP-адрес устройства, производителя и модель, а так же номера портов. Если Вы знаете эти параметры, вы можете выбрать **Добавить вручную**. В появившейся панели, вы можете добавлять камеры. Так же это относится к автоматическому поиску, таким образом введите данные учетной записи пользователя, порта и другие данные. Если вы хотите добавить несколько камер сразу, нажав соответствующую кнопку Редактировать список устройств. Если Вы хотите удалить список, их вы можете выбрать несколько с нажатой кнопкой Shift или Ctrl. Затем Вы можете легко кликнув на Удалить – Удалить выбранное.



Ручное добавление камер

Управление безопасностью подключенных устройств

Для изменения защиты данных устройства необходимо перейти в меню Устройства, и выбрать вкладку Аутентификация.

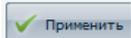


Здесь отображается информация о логине, который использует сетевой видеорегиистратор для доступа к устройству. В зависимости от типа камеры вы можете установить:

Учетная запись администратора – вы можете изменить имя и пароль, используемый для добавления устройства. **Создание новых учетных записей** – система автоматически заменяет созданную учетную запись в устройстве с новым безопасным паролем, сгенерированным случайным образом.

Обзор учетной записи – используется для отображения живого видео и для записи.

В случае, если необходимо изменить некоторые значения в сетевом видеорегиистраторе и в других устройствах, проверьте параметры устройства. Если данные не могут быть успешно установлены, это может быть связано с неправильно установленным паролем администратора, в связи с этим сетевой видеорегиистратор не имеет права на создание учетной записи в камере или изменения настроек. После завершения установки, подтвердите изменения нажав кнопку



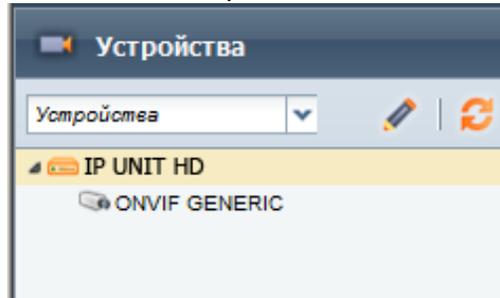
Все изменения могут быть произведены в общей таблице данных учетной записи, которая находится в меню Устройства – Таблица Авторизации. Установка осуществляется таким же образом, как и на отдельную камеру.

Удаление устройств

Если вам необходимо удалить устройство из системы, зайдите в меню Устройства и выберите камеры из списка с правой стороны, которые вы хотите удалить. Также можно выбрать несколько устройств и удалить их, используя кнопку .

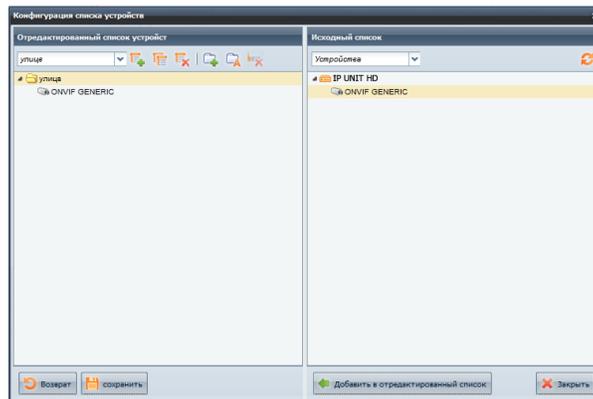
Дерево устройств

Сетевой регистратор позволяет создавать дерево устройств. Это означает, что вы можете группировать устройства в зависимости от их физического местоположения.

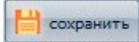


Дерево устройств

Вы можете получить доступ к редактированию групп, нажав на иконку над списком камер.

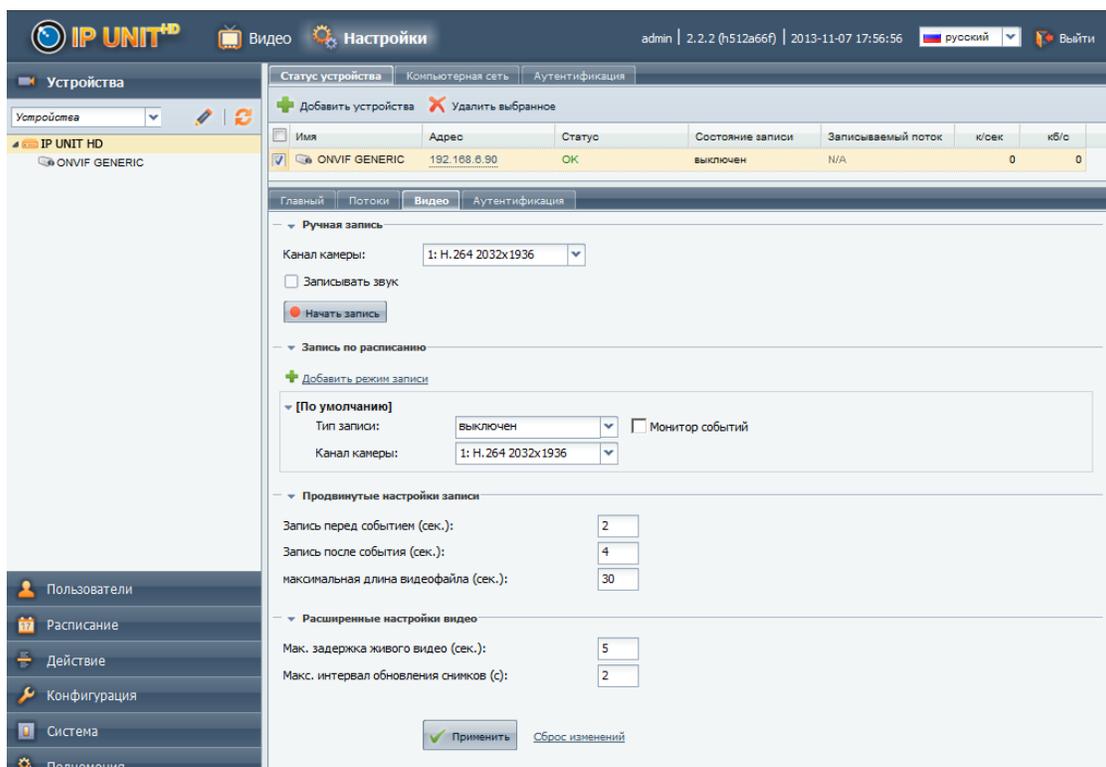


Редактирование дерева устройств

В отображаемом окне есть две группы. Исходный список, содержащий все подключенные устройства, называется физическим деревом. В левой панели создайте и назовите новую пустую группу, затем используя мышью, перетяните необходимые устройства. Таким образом, вы можете создавать группы устройств. Сохраните настройки, нажав кнопку .

Настройки записи

Одна из главных функций сетевого видеорежистратора – запись видео (и других данных) на дисковое хранилище. Запись может быть выполнена несколькими способами, и таким образом может быть приспособлена к потребностям пользователя. Запись может быть непрерывной или по событиям. Кроме того, запись может вестись по графику времени.



Режимы записи

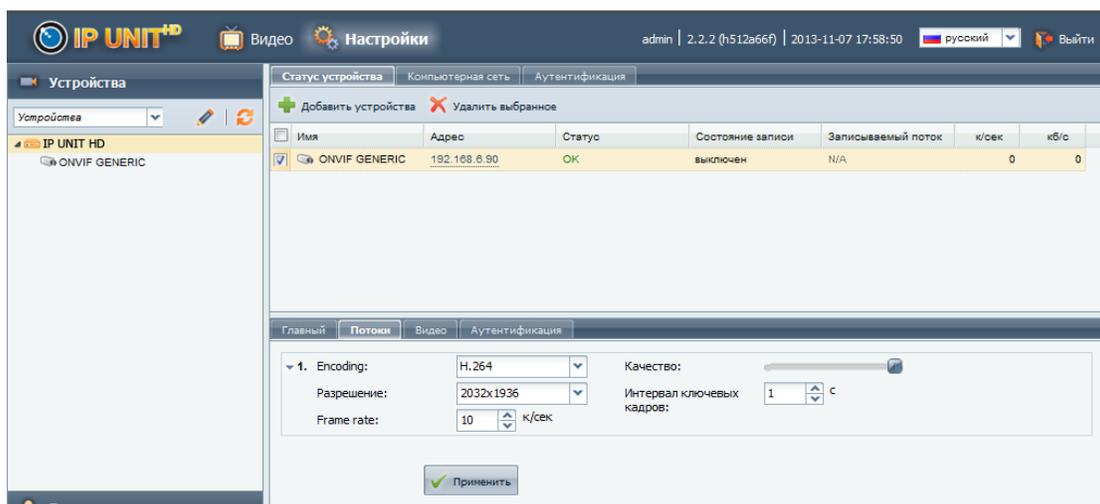
По умолчанию установлен стандартный режим записи. Данный режим ведет постоянную запись или по событию. Если вы создадите график записи и не включите в него какие-то дни, то запись по ним будет вестись в стандартном режиме. Для добавления других способов записи, во вкладке видео нажмите кнопку **Добавить Режим Записи** для каждой камеры.

Режимы записи

Сетевой видеорегистратор поддерживает запись звука вместе с видео. Если камера поддерживает функцию аудиозаписи в сочетании с сетевым видеорегистратором, будет доступна установка флажка на **Записи звука** **Записывать звук**. Убедитесь, что на камере отключена функция Mute. Записи можно начать нажав на кнопку **Начать запись**. Активная запись обозначается кнопкой в режиме live view камеры. Ручная запись имеет наивысший приоритет независимо от каких-либо других режимов записи.

Настройки потоков

Некоторые камеры поддерживают настройку потоков из интерфейса сетевого видеорегистратора. Если IP камера поддерживает ONVIF стандарт, то при ее добавлении необходимо выбрать его.

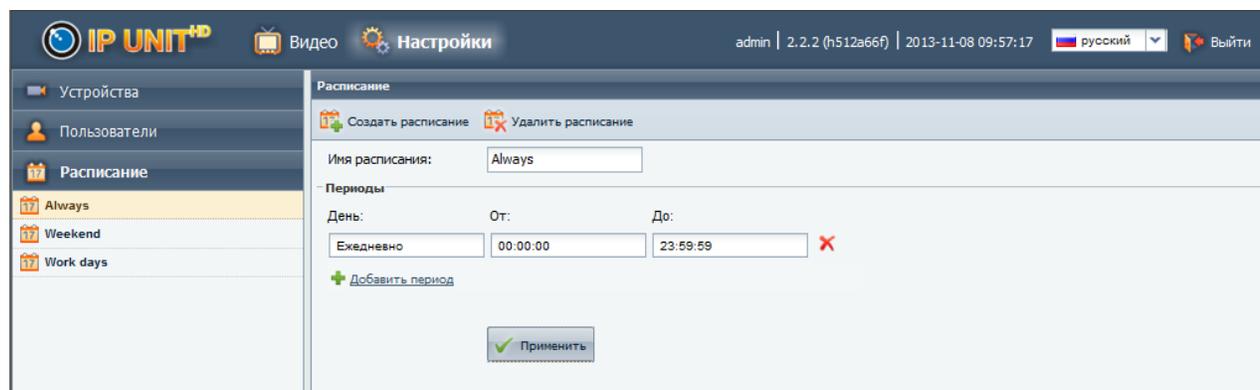


Настройки потоков

В зависимости от конкретной модели камеры, вам может потребоваться сначала настроить потоки непосредственно в веб-интерфейсе камеры. После этого вы сможете изменить настройки потоков непосредственно в интерфейсе сетевого видеорегистратора.

Расписание

Вы можете создать расписание в Настройки – Расписание, которое может быть использовано для планирования времени записи. Если основное предустановленное расписание вас не устраивает, вы можете добавить свое расписание, нажав на кнопку . По умолчанию видеорегистратор имеет три основных предустановленных расписания времени: Ежедневно, Выходные и Рабочие дни.



Создание и редактирование расписания

Вы можете создать дополнительное расписание и изменять их по мере необходимости в меню настройках Расписание.

События

В дополнение к режимам записи, сетевой видеорегистратор может записывать видео по событиям. К ним относится детекция движения, тревожные входы/выходы, внешнее

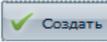
воздействие на камеру. Для детекции движения чувствительность устанавливается непосредственно в камере.

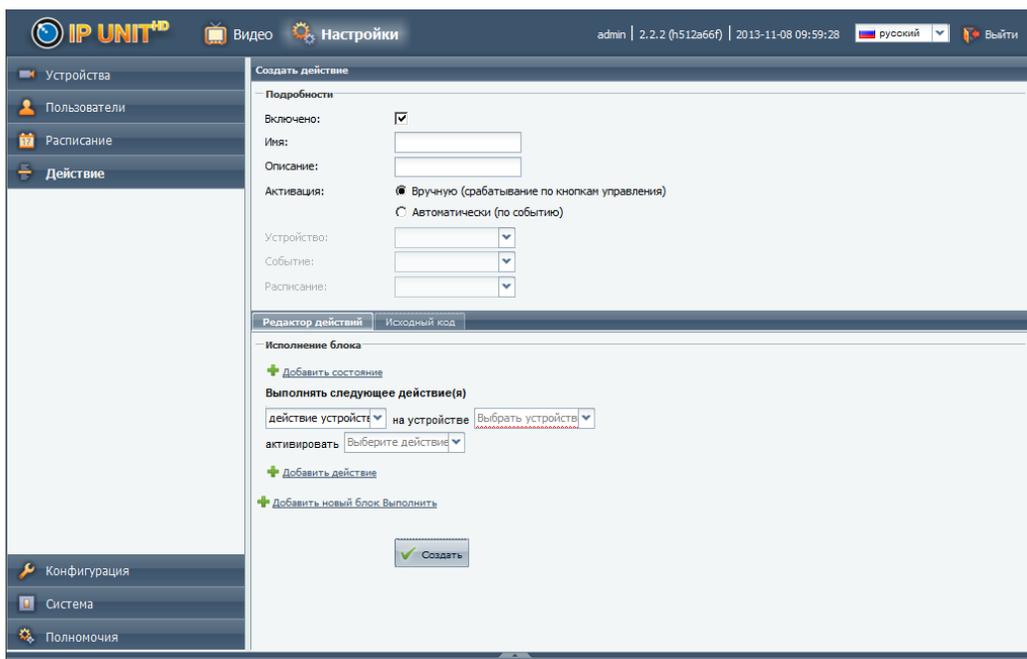
Используя эти режимы записи, вам нет необходимости вести непрерывную запись и таким образом экономить место на диске для других записей, и хранить их в течение длительного времени. Для обеспечения корректной работы Обнаружения движения и других функций, необходимо активировать их в веб-интерфейсе камеры.

Действия

В меню Действия, вы можете создавать правила для сетевого видеорегистратора, при которых будут автоматически выполняться необходимое действие. Также, вы можете создавать правила которые запускаются вручную при нажатии кнопки.

Создание и Редактирование Действий

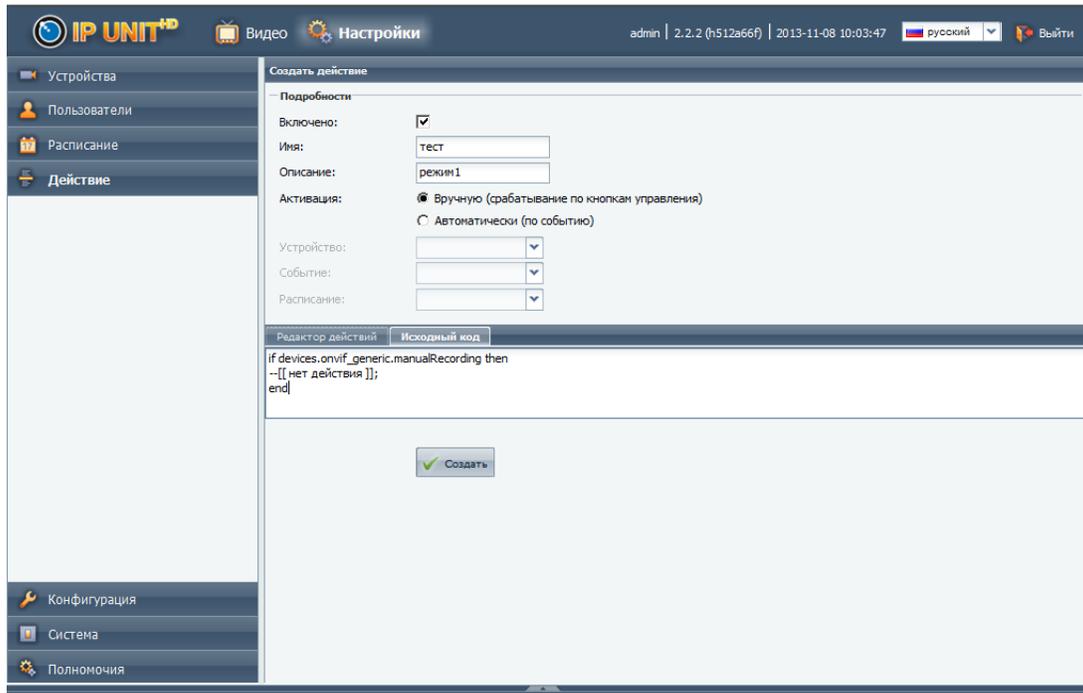
Если вы еще не добавили ни одного действия, то новая форма будет отображаться, как на рисунке ниже. Если у вас уже есть список действий, вы можете добавить действия с помощью кнопки , расположенной в верхней части раздела правой панели. Затем, вы можете изменить правило на уровне исходного кода в Редакторе Действий.



Программирование

Исходный код используется для ручного редактирования; этот способ предназначен для продвинутых пользователей. Преимущество этого способа - дает возможность копировать части

кода вручную и дублировать их или хранить их в текстовом файле. Синтаксис исходного кода работает на языке Lua.



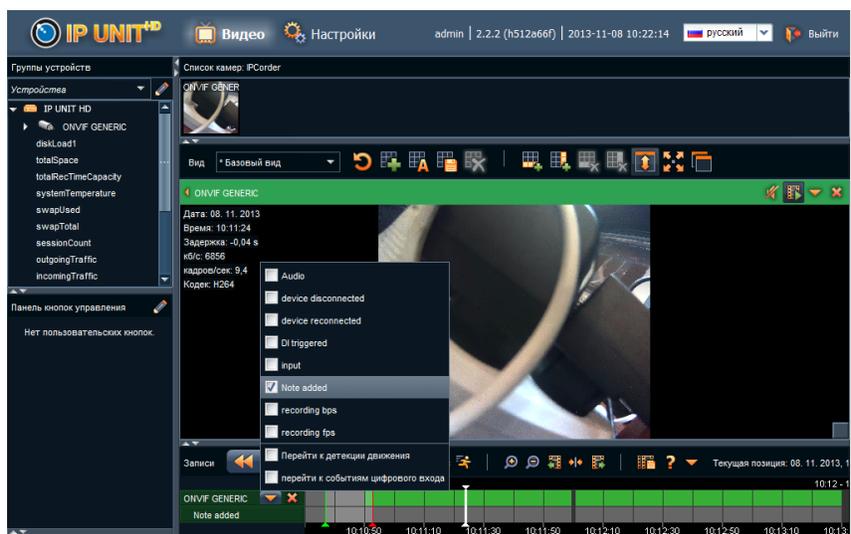
Редактор исходного кода

Видео заметки

Используйте данную функцию в сочетании с CGI, чтобы добавлять заметки к записываемому видео. Устройство, которое имеет доступ по HTTP к сетевому видеорегистратору и вы может посылать HTTP запрос, должно быть подключено к вашей сети. Пример запроса:

`http://<ipc_address>/event?camera=train&text=train%20leaving`

где <ipc_address> - это IP-адрес вашего видеорегистратора. Введите адрес в адресную строку вашего веб-браузера или вызовете его, например, с помощью командной строки Linux/Windows, используя утилиты curl или wget. Используйте параметры камеры, чтобы отличить одну от другой и добавить Заметки к видеопотоку выбранной камеры. Если текст содержит пробелы или другие специальные символы, они должны быть закодированы, в данном случае вместо пробелов используется символ %20.

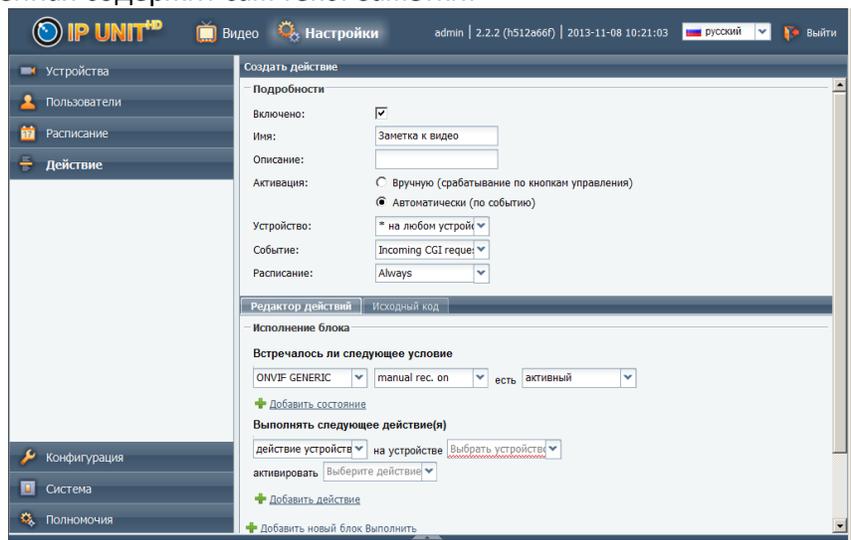


Здесь отображается как отмечаются заметки в интерфейсе сетевого видеорегистратора и при экспортировании видео (См. раздел Экспорт видеозаписей). Установите флажок на Note added, для отображения заметок на временной шкале записи камеры, где каждый треугольник указывает на время, когда заметка была добавлена. Наведите курсор мыши на область голубого цвета временной шкалы для отображения всех заметок из этого интервала времени.

Действия для обработки запроса

Если произойдет событие, при котором добавлена заметка на видео выбранной камеры, то эта заметка будет отображаться в верхней части окна живого просмотра камеры. Заметки отображаются таким же образом и при воспроизведении записи по событию.

Эта функция может быть предоставлена от действий на следующем рисунке. Существует две входные переменные в правиле - камера и текст. Условие переменной камеры является избыточным для целей настоящего простой пример, но если вы хотите создать аналогичные действия для других камер, то вы можете легко выбрать целевой камеры для ваш внимание. Текстовая переменная содержит сам текст заметки.



Действие для обработки CGI-запроса

Просмотр видео

Видео браузера можно найти в разделе Видео по ссылке в верхней части окна веб-интерфейса. Браузер разделен на несколько панелей, которые могут быть перенесены и изменены. Размещение панелей автоматически сохраняется в компьютере, на котором были внесены изменения.



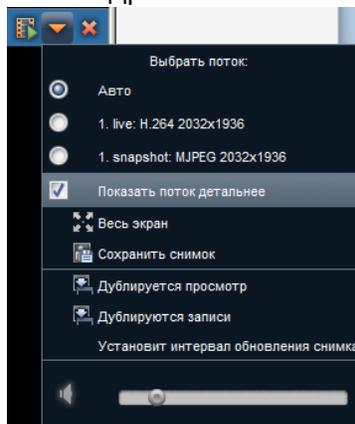
Живое Видео

Сетевой видеорегистратор может отображать видео сразу нескольких камер. Кнопки предназначены для работы с всеми режимами отображения видом, и четыре кнопки используются для добавления и удаления ячеек таблицы. Последние три кнопки используются, чтобы скрыть заголовки ячейки, максимизировать вид, и открыть просмотр в новом окне. Панель Группы устройств показывает текущее дерево устройств.

Вы можете выйти из полноэкранного режима, нажав кнопку в левом нижнем углу или нажав клавишу Esc .

Запись обозначается красным кружком в правом верхнем углу изображения камеры . Запись можно включить независимо от других настроек, нажав кнопку в заголовке камеры.

Если необходимо отобразить детальную информацию о потоке, нажмите на значок камеры и установите флажок на Показать флажок подробнее.



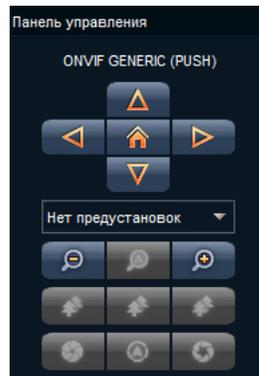
Живое Видео

Функция цифровой зум осуществляется с помощью колесика мыши, или выбрав определенную область изображения. Для того чтобы вернуться в полноэкранный режим, нажмите правую кнопку мыши. Если вы хотите увеличить только одну ячейку, щелкните ячейку меню и выберите опцию Полный экран. Можно также развернуть одну ячейку, дважды щелкнув внутри клетки.

Выбор потока и другие функции

Для камер, которые поддерживают дистанционное управление (PTZ), после нажатия ячейки изображения с камеры, в нижнем левом углу активируются кнопки управления. В зависимости от

типа камеры, вы можете управлять фокусом, зумом, останавливать изменения и функции вращения.

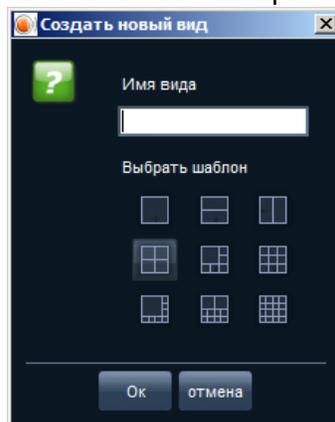


Панель Список камер отображает предпросмотр для каждой камеры. Ниже Панель содержит Кнопки управления. Если вы щелкните на значке, вы перейдете к созданию событий, где вы можете создать кнопку с функцией на ваш выбор. После создания кнопки, показано, она отобразится справа в этой панели.

Вид

Только Администратор с правами управления макетами просмотра может изменить режимы монитора. Администратор может задать конкретный вид для каждого пользователя, и добавить отдельные камеры, доступные для пользователя.

После первого запуска, режим просмотра автоматически создается по умолчанию, где вы можете мгновенно добавить камеры (и другие устройства) или монитор состояния, непосредственно в дереве устройств или в списке камер.



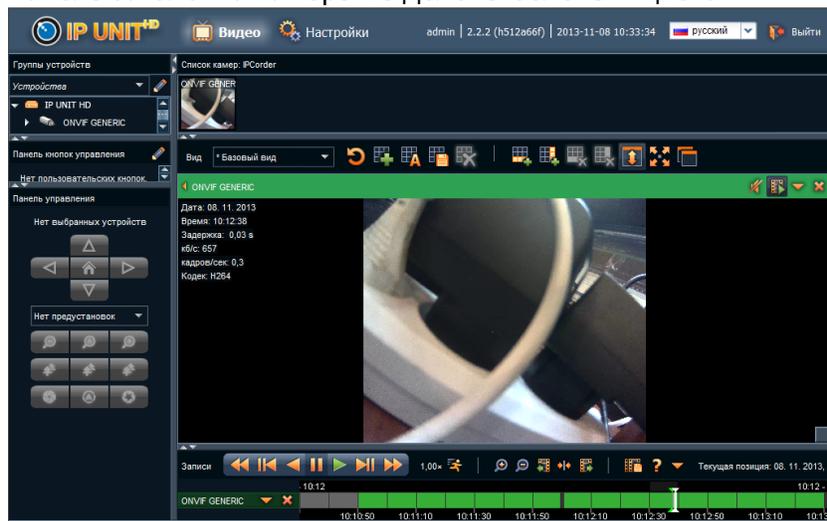
Режим просмотра может быть изменен путем присоединения клеток, перетаскивание ячеек, добавлением и/или удалением строк и столбцов. После каждого изменения, режим просмотра должен быть сохранен с помощью кнопки .

Создание нового режима просмотра

Если вы хотите добавить новый режим просмотра, нажмите кнопку в видео-плеере, введите имя нового режима, и выберите предварительно установленные форматы ячеек. После того, как новый вид настроен, сохраните его повторно.

Воспроизведение

Поиск и воспроизведение видеозаписей или мониторинг записанных значений и событий возможен при переходе в режим воспроизведения . На рисунке показан режим воспроизведения камер. Вы можете запустить режим воспроизведения, нажав на значок камеры. После нажатия этой кнопки в нижней части экрана отобразится панель записей, которая содержит элементы управления воспроизведением и временную шкалу. В режиме воспроизведения панель заголовка камеры выделены зеленым цветом.



Отображение Записей

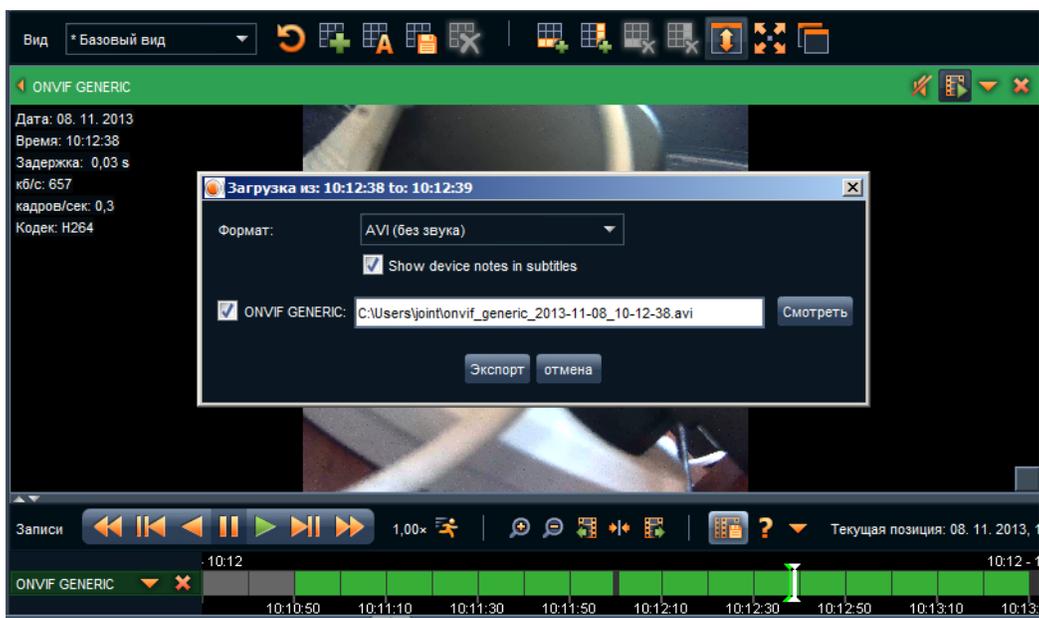
Запись на временной шкале, также отмечена зеленым. Панель записи включает в себя стандартные кнопки для контроля воспроизведения, скорость воспроизведения можно изменить, нажав значок.

Значки используются, чтобы увеличить или уменьшить промежуток времени, а остальные три иконки, используются для перемещения по временной шкале.

Легенда временной шкалы

Под иконкой, есть пояснения, объясняющий за что отвечают различные цвета на временной шкале цвет.

При нажатии на иконку, отобразиться меню экспортирования видео. Текущая позиция воспроизведения отображается на самой правой стороне. Также встроен календарь для более быстрого поиска необходимой даты.



Экспорт Записей

Вы можете сохранить записи в файл, выбрав промежуток времени на временной шкале с помощью мыши и нажав значок . Экспортируемое видео имеет то же качество и кодек, что используются в камере для записи. Вы можете экспортировать в два мультимедийных контейнера:

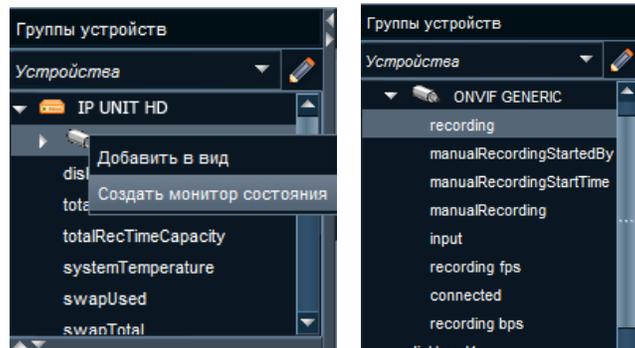
- MKV - позволяет экспортировать выделенный фрагмент видео MKV контейнера без аудио или с аудио (если поддерживается камерой, и на самом деле записано).
- AVI - позволяет экспортировать выделенный фрагмент видео без звука. Из-за предела контейнера, невозможно создать AVI-файл размером более 4 Гб. При экспорте большого фрагмента видео, превышающего 4 Гб, сетевой видеорегистратор предупредит вас, что видео будет разделено на несколько файлов.

Экспорт видео всегда можно приостановить или отменить.

Мониторинг

Помимо живого видео с камер, сетевой видеорегистратор также может отображать текущие значения различных переменных системы, камер и датчиков (напр. к/с, свободное место на диске или температуры). Для этого можно назначить статус мониторинга в сетевом видеорегистраторе. Такой мониторинг может быть добавлен для просмотра, как и живое видео с камер. Мониторинг можно создать несколькими способами:

В панели группа устройств, переключите с текущего дерева устройств на Мониторинг Состояния элемента. Здесь вы можете создать, переименовать и удалить мониторинг статуса. Нажмите на значок "добавить".



Вы можете добавить новый мониторинг состояния в пустую ячейку отображения, используя перетаскивание. Теперь переключитесь на дерево устройств, которое вы хотите использовать. Перетаскивая значки устройств (из дерева устройств или панели списка камер), содержащие мониторинг статуса, вы создадите мониторинг переменных для всех устройств.

Вы можете также создать мониторинг состояния, перетащив их значения из дерева устройств в новую ячейку.

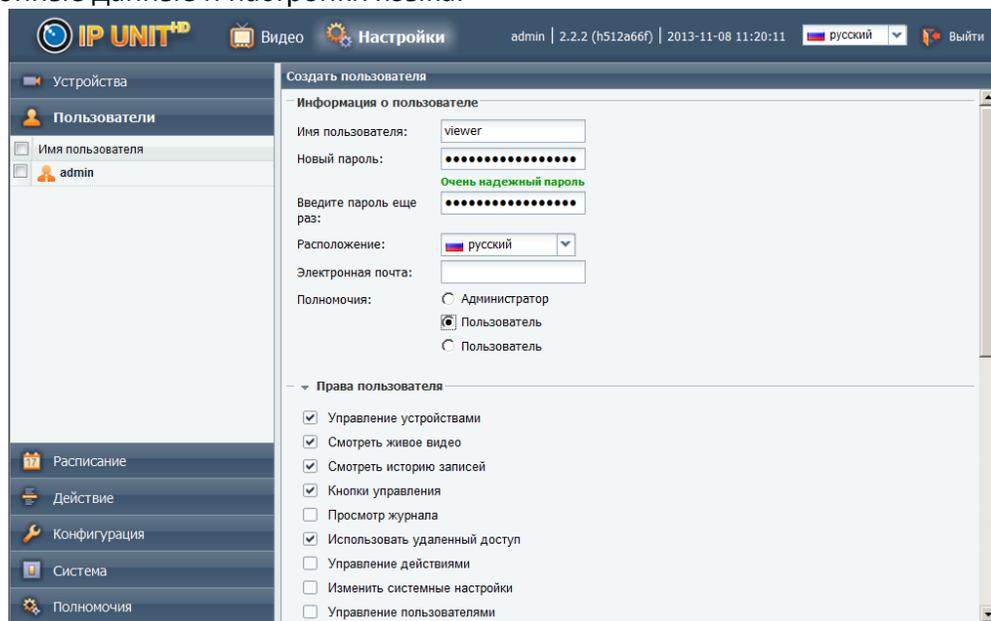
Монитор состояния может содержать переменные сетевого видеорегистратора и других устройств, в основном камер.

Пользователи

Если в сетевой видеорегистратор используется больше чем одним пользователем, целесообразно создать учетные записи пользователей и установить необходимые права.

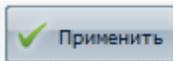
Добавление пользователя

Перейдите в меню " Пользователи " и нажмите кнопку " Создать Пользователя", заполнить регистрационные данные и настройки языка.



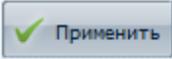
Добавление Пользователей и Настройка прав

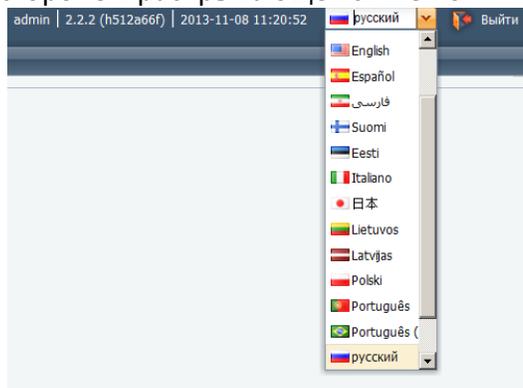
Вы можете легко назначить права Администратора или Пользователя для нового пользователя, если требуется более подробная информация о распределении прав, выберите Настройка и установление прав. Сохраните нового пользователя с помощью кнопки Применить



Пользовательские настройки

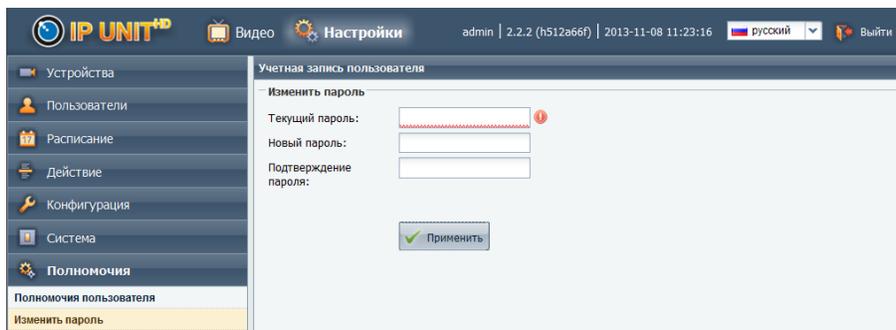
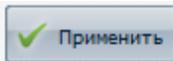
В дополнение к паролю, каждый пользователь имеет предустановленные настройки. В частности, они включают в себя язык, формат даты и времени. Эти параметры применяются для учетной записи пользователя вошедшего в систему. Любые изменения могут быть внесены в меню Настройки - настройки Пользователя. После внесения изменений сохраните все

настройки с помощью кнопки Применить . Язык можно быстро изменить в заголовке в верхней правой стороне в раскрывающемся меню



Смена пароля

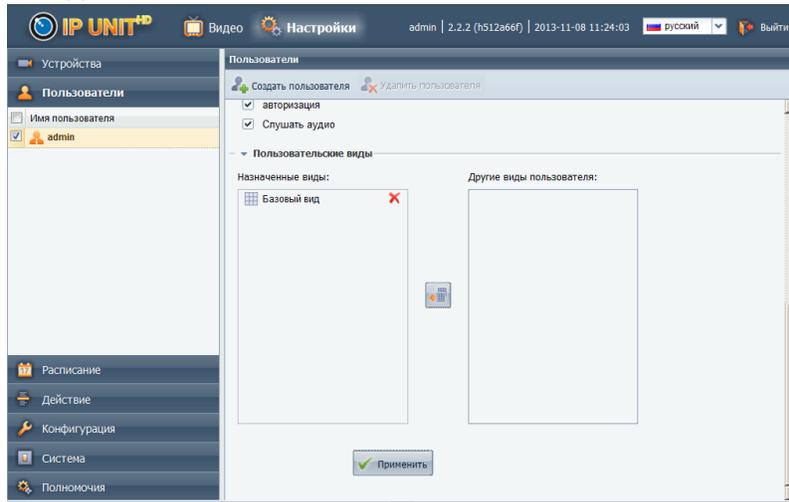
Каждый пользователь может изменить текущий пароль в меню " Полномочия " - " Изменить Пароль". Введите старый и новый пароль и сохраните его, нажав на кнопку Применить



В случае, если пользователь забыл пароль, Администратор или другой пользователь может изменить его, если эти пользователи имеют права Администратора. Эту функцию можно найти в меню Пользователи - admin.

Пользовательский просмотр

Для каждого пользователя возможно настроить вид отображения, тем самым предоставляя пользователям доступ только к некоторым камерам. Вид отображения может быть настроен в меню Пользователи, Виды пользователей.



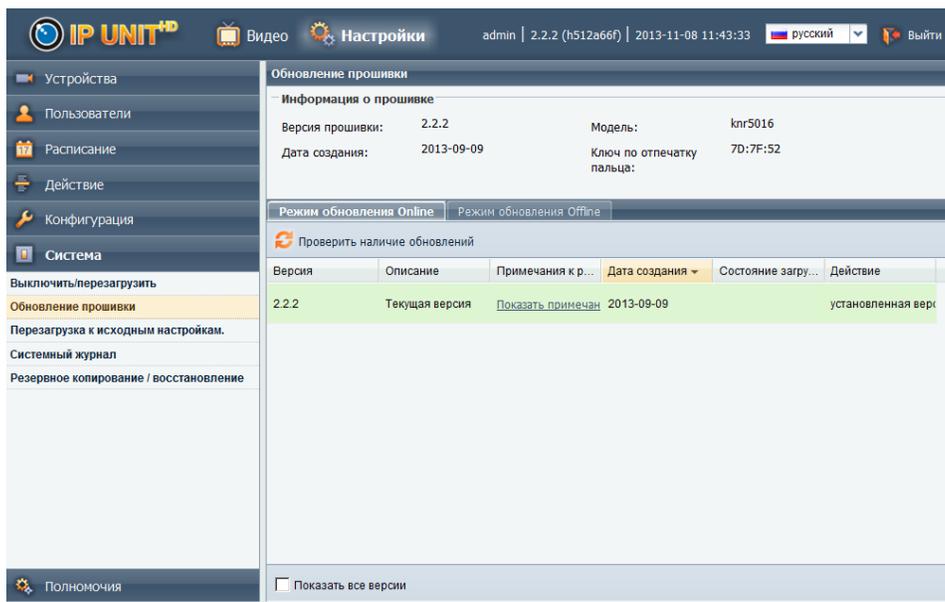
Обслуживание системы

Прошивка сетевого видеорегистратора постоянно обновляется и совершенствуется, поэтому необходимо использовать последнюю версию. Обновление прошивки позволит вам использовать новые функции.

Обновление прошивки

Для обновления прошивки сетевого видеорегистратора требуется настроить сетевой интерфейс и доступа к интернету. В случае, если подключение к Интернету отсутствует, необходимо выполнить ручное обновление.

Перейдите в меню Система – Обновление прошивки, чтобы отобразить все данные о вашем сетевом видеорегистраторе, и версии прошивки для загрузки.



Нажмите кнопку  Проверить наличие обновлений для вывода списка доступных версий. Если вы хотите установить любую из старых версий, установите флажок Показать все версии на нижней панели.

Версия	Описание	Примечания к р...	Дата создания	Состояние загруз...	Действие
2.2.2	Текущая версия	Показать примечан	2013-09-09	установленная верс	
2.2.0	Старая версия	Показать примечан	2013-05-06		 Загрузить
2.1.6	Старая версия	Показать примечан	2013-05-03		 Загрузить
2.1.5	Старая версия	Показать примечан	2013-03-26		 Загрузить
2.1.3	Старая версия	Показать примечан	2013-01-15		 Загрузить

Показать все версии

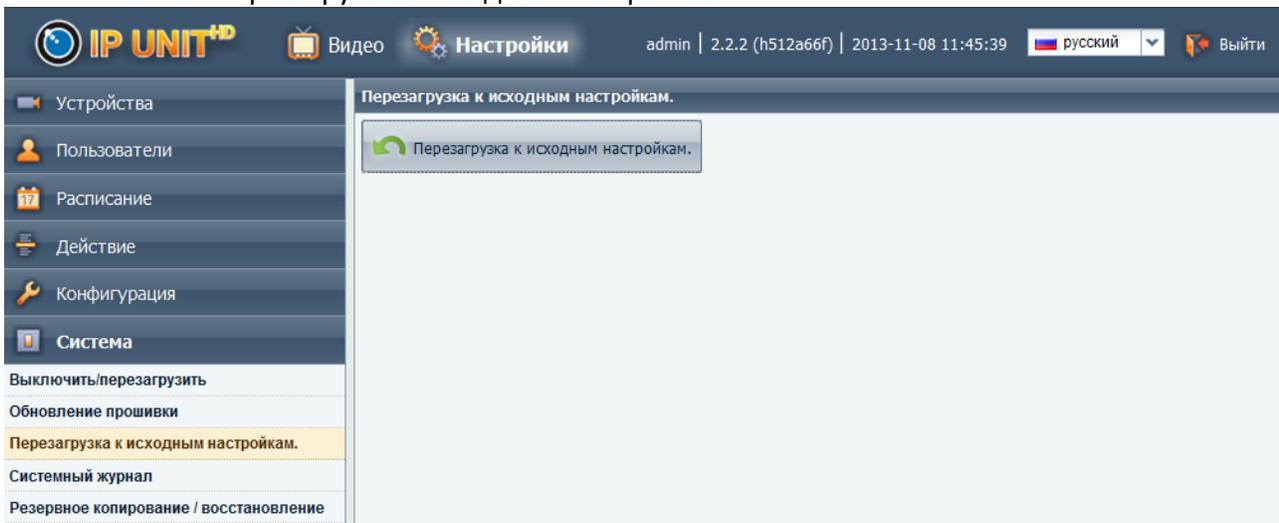
Список Версий Прошивок

Нажав кнопку " Загрузить", сетевой видеорегистратор начнет скачивать запрошенную версию прошивки. Затем надпись на кнопке изменится на " Установить". Нажав эту кнопку, вы можете начать автоматическую установку новой прошивки.

Во время установки, сетевой видеорегистратор перезапустится в сервисный режим, выполнит обновление, и перезапустится в нормальный режим. Не выключайте или перезагружайте сетевой видеорегистратор во время процедуры обновления, чтобы не повредить прошивку или сетевой видеорегистратор. После успешной установки, вы будете перенаправлены на страницу входа в систему.

Сброс настроек

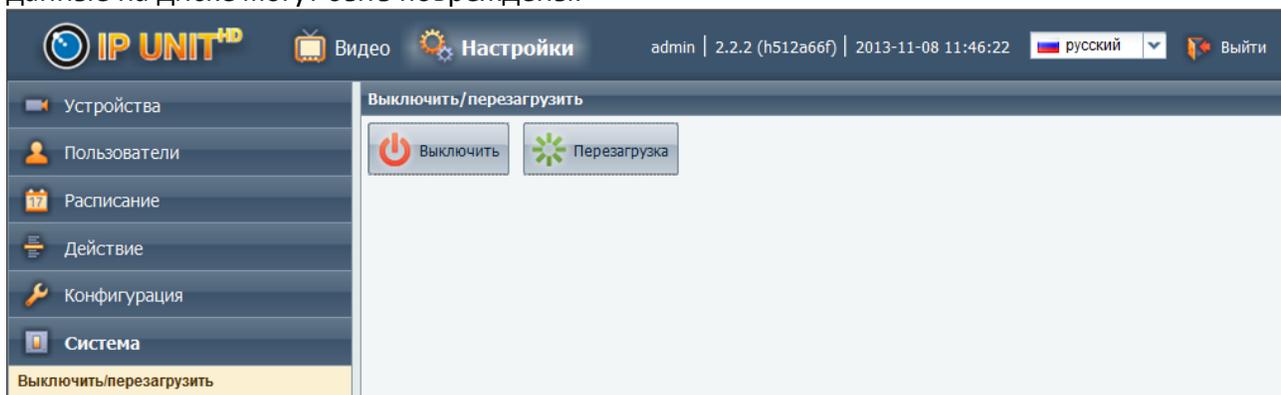
Сброс на заводские установки удалит все записи и настройки. Это может быть выполнено в меню Система – Перезагрузка к исходным настройкам.



Сетевой видеорегистратор перейдет в сервисный режим и отобразит два варианта сброса и кнопку подтверждения.

Остановка и перезапуск сетевого видеорегистратора

В случае необходимости отключения или перезапуска сетевого видеорегистратора, используйте только кнопку в Системе - Выключить/Перезагрузить. В случае внезапного отключения питания, данные на диске могут быть повреждены.



Системный журнал

Журнал можно найти в меню Система - Системный Журнал. Он предоставляет информацию о работе устройства. Он предоставляет пользователю информацию о общих и непредвиденных событиях.

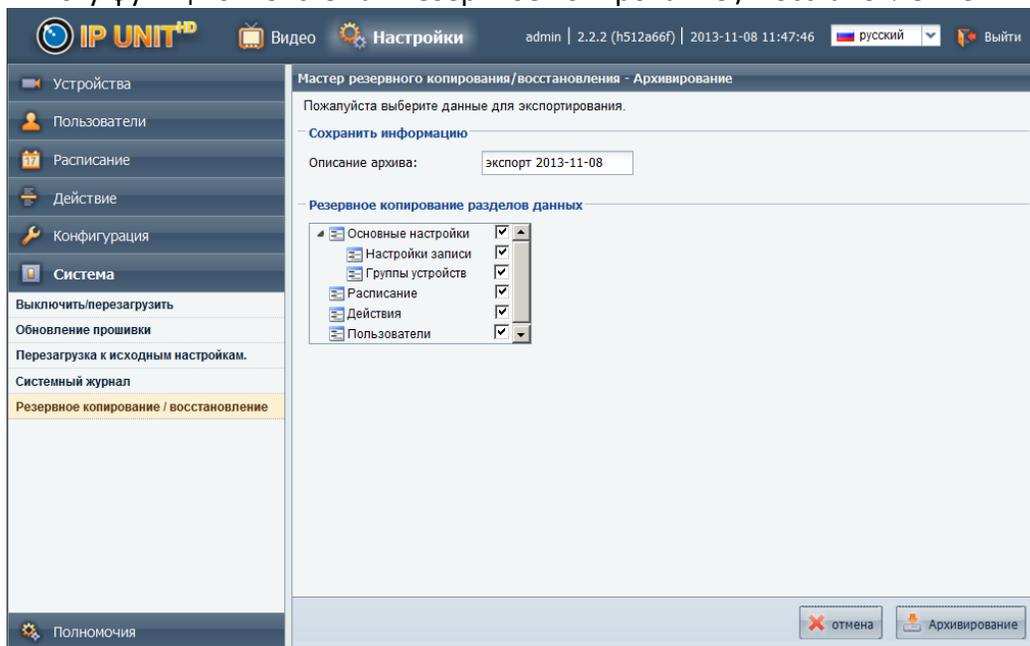
Время	Тип	Раздел	Описание
2013-11-08 11:43:08	Замечание	Пользователь	Session for user admin has started.
2013-11-08 11:19:21	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: error (unable to r..
2013-11-08 09:55:45	Замечание	Пользователь	Session for user admin has started.
2013-11-08 09:11:43	Замечание	Устройства	onvif_generic has reconnected
2013-11-08 09:07:04	Предупреждение	Устройства	onvif_generic::getRecallPresets failed: could..
2013-11-08 09:04:29	Замечание	Пользователь	Session for user admin has started.
2013-11-08 02:20:40	Информация	Система	DB maintenance has finished.
2013-11-08 02:10:01	Информация	Система	DB maintenance has started.
2013-11-07 18:25:02	Замечание	Пользователь	Session for user 'admin' has been terminate..
2013-11-07 18:09:14	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unreachable (co..
2013-11-07 17:46:28	Замечание	Устройства	Device onvif_generic has been activated.
2013-11-07 17:41:45	Замечание	Устройства	Device onvif_generic has been removed by u..
2013-11-07 17:41:45	Замечание	Устройства	onvif_generic has reconnected
2013-11-07 17:39:41	Замечание	Пользователь	Session for user admin has started.
2013-11-07 17:36:02	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..
2013-11-07 17:35:54	Замечание	Пользователь	Session for user 'admin' has been terminate..
2013-11-07 16:41:27	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..
2013-11-07 16:36:54	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..
2013-11-07 16:36:24	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..
2013-11-07 16:35:54	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..
2013-11-07 15:56:39	Ошибка	Устройства	onvif_generic device failure: unauthorized (ac..

Системный Журнал

Журнал может быть экспортирован с помощью кнопки Экспорт в CSV или HTML-формат. Кнопка Очистить журнал используется для удаления записей.

Настройка резервного копирования и восстановления

Используя резервное копирование настроек, вы можете экспортировать все настройки сетевого видеорежистратора в файл. Этот файл может быть использован в дальнейшем для восстановления настроек или переноса настроек на другой сетевой видеорежистратор. Вы можете найти эту функцию в Система - Резервное копирование / Восстановление.



Настройка Резервного копирования и Восстановления

Нажмите кнопку архивировать, укажите имя архива и выберите параметры, которые необходимо включить в резервную копию. После нажатия на кнопку Архивирование, отобразится диалоговое окно сохранения файла.

Восстановление параметров осуществляется аналогично. Один раз, вам будет предложено загрузить файл из резервной копии, выберите элементы, которые должны быть восстановлены и с помощью кнопки Восстановить, закончите операцию.

IP UNIT HD Видео Настройки admin | 2.2.2 (h512a66f) | 2013-11-08 11:47:14 русский Выйти

Устройства
Пользователи
Расписание
Действие
Конфигурация
Система
Выключить/перезагрузить
Обновление прошивки
Перезагрузка к исходным настройкам.
Системный журнал
Резервное копирование / восстановление
Полномочия

Мастер резервного копирования/восстановления - Восстановить

Пожалуйста выберите файл резервной копии, затем выберите дату для импорта.
Пожалуйста, обратите внимание, что все существующие настройки могут быть перезаписаны.

Сохранить выбранный файл

Файл резервной копии: Выберите файл с резервной к Обзор... 

Сохранить информацию

Дата резервирования:
Описание архива:
Устройства:
Настройки записи:
Настройки устройств: группы
Расписание:
Действия:
Пользователи:

Резервное копирование разделов данных

- Основные настройки
- Настройки записи
- Группы устройств

отмена Восстановить

Параметры Восстановления

Lua руководство по программированию

IP UNIT HD использует переработанный механизм правил, что позволяет лучше и легче использовать его потенциал. Ядро регистратора теперь использует язык программирования Lua, и позволяет пользователю непосредственно вводить Lua код в редакторе.

Основы Lua

Тело действий может выглядеть следующим образом:

```
log("Hello, world!")
```

log() функция для отображения сообщений в системном журнале регистратора. Вы можете это проверить создав событие или получив событие от камеры.

log() функция также поддерживает строки подстановки переменных:

```
log("Hello, world!"); -- несколько операторов могут быть разделены точкой с запятой или пробелами
log("camera1 state is ${devices.camera1.input}"); -- печатает значение camera1 с цифрового входа
```

--два тире это начало комментариев

Lua так же поддерживает условия:

```
if devices.camera1.input then log("gates are open"); else log("gates are closed"); end
```

Более подробно о языке Lua можно прочитать по адресу www.lua.ru/doc.

Специфичные параметры IP UNIT HD для Lua

Из-за ограничений платформы аппаратных средств, у регистратора Lua работает без поддержки чисел с плавающей запятой. Таким образом, по умолчанию числовых типов это целое число (в отличие от двойной точности с плавающей точкой по умолчанию в Lua версии). Все входные значения поддерживают точность. Например, от датчика температуры 24,5 ° C будет определено 2450.

В целях сохранения целостности системы, весь код действий пользователя запускается в изолированной среде с ограниченным доступом к системным переменным (например, устройство переменных, обеспечивающий доступ к текущим значениям доступны только для чтения). Кроме того, во время выполнения устанавливаются ограничения действий пользователя, чтобы убедиться, что они не попали в бесконечный цикл и не допустить аномального функционирования системы. Этот предел 32000 Lua инструкций для виртуальной машины, на одно правило действия.

Кроме того, Lua обеспечивает несколько специальных функций для взаимодействия с IP Unit HD и устройствами.

Переменные устройства

Объект devices имеет запись для каждого устройства в системе. Например, камера с именем gate1 и одним цифровым входом, вы можете получить значение цифрового входа через переменную devices.gate1.input .

Переменные и действия

availability
any camera
fps
bps
sensor_<имя> или sid_<id>
IP UNIT HD для регистратора
freeSpace
totalSpace
averageLoad
incomingTraffic
outgoingTraffic
swapTotal
swapUsed
system device (для моделей со встроенным датчиком температуры)
any device

Действия

Большинством устройств можно управлять и это определяют действия, которые могут быть использованы, чтобы активировать различные операции над ними.

В коде IP UNIT HD, действия называются с именованными аргументами, как далее:

```
devices.cam1.SetOut{output=1, value=false}; -- deactivates DO number 1 on the device
```

Доступные действия для внешних устройств

булевый, чтобы активировать/деактивировать продукцию

посылает запрос CGI с admin доступом для устройства

посылает запрос CGI с доступом зрителя для устройства

регулярные выражения, в зависимости от модели

увеличение масштаба изображения камеры PTZ на один шаг

управляет IRIS одним шагом, передвинуть PTZ камеру в заданную позицию

булевый, чтобы активировать/деактивировать устройство

определяет/задает статус устройства (не путайте со светодиодами на некоторых моделях камеры)

Входящее Cgi событие

Входящее Cgi определяемое пользователем событие, которое используется для получения реакции с внешних устройств (например дверной звонок). Событие может поступить как через HTTP запрос.

Запрос может быть установлен с помощью POST или GET методом. Пример метода GET:

```
http://192.168.0.1/event?foo=bar&baz=qux
```

где 192.168.0.1 IP адрес IP UNIT HD. Данные будут обработаны следующими Lua кодом:

```
local output = "Incoming CGI request: "; for key,value in pairs(event.args) do output = output .. " (" .. key .. " = " .. value .. ")"; end logf("%s", output);
```

и следующая запись журнала будет записана в системный журнал:

```
Incoming CGI request: (foo = bar) (baz = qux)
```

Полученные значения могут использоваться далее в Lua коде по желанию.

Это следующее правило будет проверять входящий запрос имеет аргумент именуемый как camNote, и если это так, он выполняет его для камеры cam1 :

```
if event.args.camNote ~= nil then devices.cam1.AddNote{note=event.args.camNote}; end
```

Специальные значения

Специальные переменные

```
name  
devices  
event  
self
```

Помимо предварительно определенных переменных вы можете задать собственные и получить доступ к ним из других событий. Например следующий код будет выводить сообщение журнала, если есть движение камеры более часа, на одной из камер. Добавьте на движение камеры возможность обнаруживать события:

```
local lastMd = self.lastMd self.lastMd = event.timestamp if self.lastMd == nil then logf('first MD on camera %s', event.device) elseif lastMd + 3600 < event.timestamp then logf('first MD on camera after %d seconds', event.timestamp - lastMd) end
```

Функции и библиотеки

Следующие стандартные функции доступны для Lua могут быть использованы: `assert` , `error` , `ipairs` , `next` , `pairs` , `pcall` , `select` , `tonumber` , `tostring` , `type` , `unpack` . Из библиотеки `os`, только `os.date` , `os.difftime` и `os.time` функции могут быть использованы.

Кроме того, регистратор IP UNIT HD может использовать встроенные функции:

delay

`delay(seconds, callback)` запускает функцию обратного вызова после заданного числа секунд. Функция задержки отображается мгновенно, обратный вызов работает независимо от основного кода.

-- создать локальную функцию, которая будет использоваться в качестве обратного вызова локальной функции

```
delayedDate()
```

```
log("we've got delayed date print"); end
```

-- график выполнения функции

```
delay(5, delayedDate); log("delayed print scheduled");
```

-- сообщение будет записано немедленно после выполнения функции

milliDelay

`milliDelay(milliseconds, callback)` работает так же, как `delay`, использует только миллисекунд вместо секунд. Минимальная задержка составляет 50 мс.

Пример:

```
devices.cam1.SetOut{output=1, value=1};
```

-- включает у cam1 выход 1 на 500 мс

```
milliDelay(500, function() devices.cam1.SetOut{output=1, value=0}; end);
```

-- отключает выход после 500 мс

log

`log(сообщение)` выводит сообщения в журнал регистратора IP UNIT HD, доступного через веб интерфейс. Сообщение может содержать коды замещения в форме `${variableName}` , которые

будут заменяться на значения глобальных переменных в действия.

Например:

```
log("Hello, world!") log("Current IP UNIT HD's load is ${devices.system.averageLoad}, связать статус шлюза ${devices.camera1.input}") log("We're currently processing event ${event.name} from device ${event.device}")
```

logf

logf(форматСообщения, ...) схожее действие с log(), но формат данных как строковый с поддержкой специальных символов. Наиболее важные представлены ниже:

%s – вывод параметра в строковом виде

%d – вывод параметра в численном виде

Например:

```
logf("device: %s, event: %s", event.device, event.name)
-- Выводит имя устройства и событие для действия
local incomingBytesPerSec = devices.system.incomingTraffic local incomingKbitsps =
incomingBytesPerSec * 8 / 1024 logf("incoming IP UNIT HD traffic: %d kbps", incomingKbitsps)
-- конечно, это может быть записано короче как: logf("incoming IP UNIT HD traffic: %d kbps",
devices.system.incomingTraffic * 8 / 1024)
```

mail

mail(to, subject, text) отправка e-mail получателю с текстовым сообщением. E-mail использует такой же формат как \${variable} в log() функции. По умолчанию, e-mail с этой же темой будет отправлено не более одного раза каждые 5 минут.

```
mail("john@example.com", "Current IP UNIT HD load", "Current load is
${devices.system.averageLoad}")
```

Если следующий код устанавливается для события, он будет посылать не более одного электронного сообщения в минуту для каждого устройства. Если действие срабатывает для двух различных устройств в одно и то же время, то будут отправляться сообщения (потому что каждое из них будет иметь другую тему).

```
mail("john@example.com", "We've got event from ${event.device}", "Incoming event");
```

Следующий код имеет фиксированную тему, так что все сообщения будут рассматриваться как идентичные и будут отправляться по умолчанию, раз в пять минут.

```
mail("john@example.com", "We've got event", "Incoming event from ${event.device}");
```

Максимальная частота сообщений для функции mail() может быть настроена двумя параметрами: minIntervalSec и intervalKey . minIntervalSec позволяет настроить точный интервал сообщений, по умолчанию этот параметр равен 300 (5 минут). intervalKey используется функцией, чтобы проверить, было ли сообщение замечено прежде в данном интервале; если этот параметр не установлен, то параметр используется по умолчанию.

Эти дополнительные параметры позволяют улучшить контроль электронной почты. Следующий пример устанавливает минимальный интервал повтора в 30 минут, и также устанавливает определенный ключ интервала.

```
mail("john@example.com", "We've got event from ${event.device}", "Some event is coming",
30*60, 'some-event-coming');
```

mail() функция возвращает булевое (правда или ложь) значение отображает сообщение было передано по электронной почте или заблокировано по временным показателям.

```
local ret = mail("john@example.com", "mail", "hello", 60) if ret == true then
```

```
log("we tried to send e-mail")
```

```
-- заметьте, что фактическая посылка сообщения, возможно, все еще не удалась:
```

```
-- детально об этом сообщении можно узнать из журнала IP UNIT HD
```

```
log("e-mail not sent, it would be more than once per minute") end
```

Используя встроенные функции Lua, сложное электронное сообщение может быть записано:

```
local output = 'Hello, this is your IP UNIT HD variable summary\n' output = output .. 'for ' .. os.date()  
.. '\n\n'
```

toboolean

toboolean(значение) конвертирует полученное значение в тип булевый (правда или ложь) и это может быть использовано в коде для операций сравнения.

toboolean допустимо использовать для следующих типов:

type

numbers

boolean

string

table

nil

other