

Профессиональный NVR 1821

Руководство администратора

Версия 02
Январь 2017

Торговая марка

Kedacom™ и **KEDACOM**™ являются зарегистрированными торговыми марками компании Suzhou Keda Technology Co., Ltd. в Китае и некоторых других странах. Все прочие торговые марки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью держателей марок.

Suzhou Keda Technology Co., Ltd.

131 Jinshan Road
New District, Suzhou, 215011
People's Republic of China,
Китайская Народная Республика.
<http://www.kedacom.com/en>
Тел.: +86-512-68418188
Факс: +86-512-68412699

© 2017 Suzhou Keda Technology Co., Ltd. All rights reserved.

Не допускается любая репродукция, перевод или передача всего или части настоящего документа с любой целью как электронным, так и механическим способом без предварительного письменного разрешения компании Suzhou Keda Technology Co., Ltd.

Примечание

Приведенная в данном документе информация может быть изменена без предварительного уведомления. При подготовке этого документа были предприняты все усилия для обеспечения точности содержания, но все утверждения, сведения и рекомендации в данном документе не являются гарантией какого-либо рода, явного или подразумеваемого. Suzhou Keda Technology Co., Ltd. не несет ответственности за печатные или канцелярские ошибки.

Содержание

Об этом документе	4
Целевая аудитория	4
Версии документа	4
Совместимость	4
О профессиональном NVR	6
Краткие сведения о продукте	6
Основные функции	6
Начало работы	9
Вход в NVR	15
Настройка параметров сети	17
Порты Ethernet	17
Системные порты	17
PPPoE	18
DDNS	19
Статическая маршрутизация	24
NAT	25
Доступ к VMS	28
Проверка сети	29
Разное	30
Управление дисками	32
Создание и форматирование разделов в одно нажатие	32
Спящий режим диска	35
Настройка режима хранения	36
Создание массивов RAID	37
IP SAN	45
Разное	47
Настройка камер	50
Общий	50
Основной поток	50
Дополнительный поток	51
Настройка изображения	52
Наложение текста	52
Аудио	53
Управление камерой	54
COM	55
Сеть	55
PPPoE	56
Тревога	57
Разное	58
Авторизация пользователей	58
Импорт и экспорт данных пользователя	61
Журнал	61
Восстановление заводских настроек	62
Перезагрузка по расписанию	63

Обновление системы	64
Выключение системы	65
Аббревиатуры и сокращения	66

Об этом документе

Целевая аудитория

Настоящий документ предназначен для сотрудников, которые:

- Выполняют настройку профессиональных сетевых записывающих устройств (NVR)
- Знают основы технологии видеонаблюдения

Версии документа

Версия 02 (2017-01-18)

По сравнению с Версией 01 (2016-09-18), Версия 02 (2017-01-18) включает в себя изменения, описанные в следующей таблице.

Тип изменения	Описание
Изменение функционала	Добавлен функционал IP SAN. Подробнее смотрите в разделе "IP SAN".
Редакционное изменение	<ul style="list-style-type: none"> • Обновлены снимки экранов. • Изменен список оборудования, к которому применим настоящий документ. • Добавлены операции импорта и экспорта данных пользователей, выключения системы.

Версия 01 (2016-09-18)

По сравнению с Версией 00 (2016-07-22), Версия 01 (2016-09-18) включает в себя изменения, описанные в следующей таблице.

Тип изменения	Описание
Изменение функционала	-
Редакционное изменение	Обновлены снимки экрана.

Версия 00 (2016-07-22)

Черновой вариант.

Совместимость

Следующая таблица содержит перечень моделей оборудования и версий программного обеспечения NVR, к которым применим настоящий документ.

Модель оборудования	<ul style="list-style-type: none">• NVR1821-04A• NVR1821-08A• NVR2860E-08A• NVR2882-16A
Версия программного обеспечения	NVR V5R1B3SP2

О профессиональном NVR

Краткие сведения о продукте

Профессиональные NVR (здесь и далее называемый NVR) - это готовая к использованию надежная рабочая станция для видеонаблюдения и записи в формате высокой четкости. NVR может быть быстро установлен в любом офисном помещении и, благодаря упрощенной последовательности запуска и интуитивно-понятному пользовательскому интерфейсу, прост в использовании. Подключение камер и мониторов к NVR осуществляется по технологии «подключи и работай», что позволяет применять систему активного наблюдения за территорией среднего размера там, где это необходимо.

Расширенные возможности системы делают NVR простым в использовании благодаря таким функциям, как автоматическое добавление устройств и создание и инициализация разделов диска в одно нажатие, что позволяет удовлетворить различные потребности как обычных, так и профессиональных пользователей системы наблюдения при помощи таких функций, как поворот изображения и маска приватности.

NVR работает со следующими системами управления и приложениями:

- NVR Station: полноценная система управления устройствами, видеонаблюдения и видеозаписи.
- NVR Station Web: веб-приложение для работы с NVR Station.
- Мобильный NVR Client: iOS/Android-совместимое мобильное приложение для видеонаблюдения и видеозаписи.

Основные функции

В следующей таблице перечислены основные функции NVR, способные удовлетворить самые разнообразные потребности клиентов.

Задача	Функция	Описание
Добавление устройств	Автоматическое добавление устройств	Эта функция позволяет быстро добавлять видеокамеры (в том числе беспроводные) в NVR. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе Автоматическое добавление камеры <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя</i> .
Управление дисками	IP SAN	Сеть хранения данных с передачей данных по интернет-протоколу (IP SAN) – это сеть хранения данных (SAN), в которой передача пакетов данных SCSI осуществляется поверх сети TCP/IP. Подробнее смотрите в разделе IP SAN
	Создание разделов и форматирование в одно нажатие	Перед началом записи необходимо создать и отформатировать разделы диска. С помощью этой функции обе операции можно выполнить в одно

Профессиональный NVR – Руководство администратора

Задача	Функция	Описание
	кнопки мыши	нажатие кнопки мыши. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе «Создание разделов и форматирование в одно нажатие»
	Спящий режим диска	Функция спящего режима разработана для улучшения использования дисков, увеличения срока их службы за счет интервалов времени, когда диски не используются. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе «Спящий режим диска»
Просмотр	Два потока и аудио	NVR предлагает возможность записи основного и дополнительного потоков с каждой камеры. NVR позволяет не только записывать изображение исключительного качества, но также записывать и аудио.
	Просмотр прямой трансляции на двух мониторах	К NVR можно подключить два монитора для просмотра прямой трансляции на двух мониторах. Подробнее о данной функции смотрите в разделе «Включение просмотра на двух мониторах» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>
	Маска приватности	Эта функция позволяет отключить слежение камеры за чувствительными объектами или областями изображения. После того, как на сцену наложена маска приватности, нельзя отслеживать объекты, попавшие в область маски. Доступно создание до 4 масок приватности (24 приватных блока) для каждой камеры. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе «Создание масок приватности» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>
	Зеркальное отображение изображения	Эта функция позволяет отслеживать объект непрерывно при его прохождении под камерой. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе «Управление PTZ» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>
Тревога	Детектор движения	Эта функция позволяет NVR определять изменение положения объекта относительно его окружения. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе «Детектор движения» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>
	Уведомление по	Уведомление о тревоге по e-mail является стандартной

Профессиональный NVR – Руководство администратора

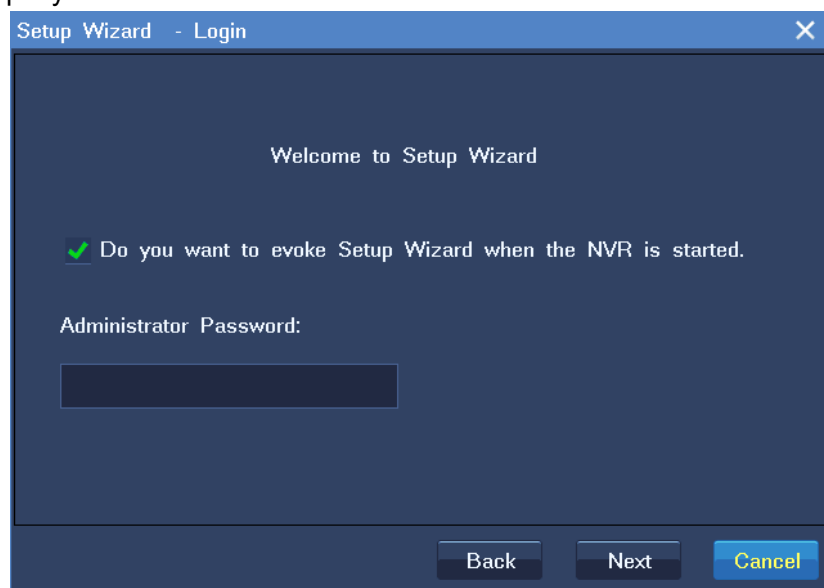
Задача	Функция	Описание
	E-Mail	функцией всех NVR от компании Kedacom. Можно запрограммировать NVR отправлять письмо по нужному адресу при срабатывании тревоги. Подробнее об использовании данной функции смотрите в разделе "Уведомление по Ошибка! Источник ссылки не найден. " <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>
Хранение информации	ANR	Функция автоматического дополнения по сети (ANR) позволяет IP-камере сохранять запись на локальном носителе при разрыве соединения между камерой и NVR и передавать эти записи на NVR после переподключения. Подробнее о том, где включить данную функцию, смотрите в разделе «Управление политикой записи» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i> Эта функция доступна на всех профессиональных NVR.
Воспроизведение записи	Фрагментирование записи	Эта функция разбивает единую запись на несколько частей и воспроизводит все эти части одновременно. Подробнее смотрите в разделе «Многоканальное воспроизведение» <i>Профессиональный NVR – Руководство пользователя.</i>

Начало работы

После запуска NVR выберите язык сообщений, как показано на следующем рисунке.



Затем на главном экране будет отображен Мастер настройки, как показано на следующем рисунке.



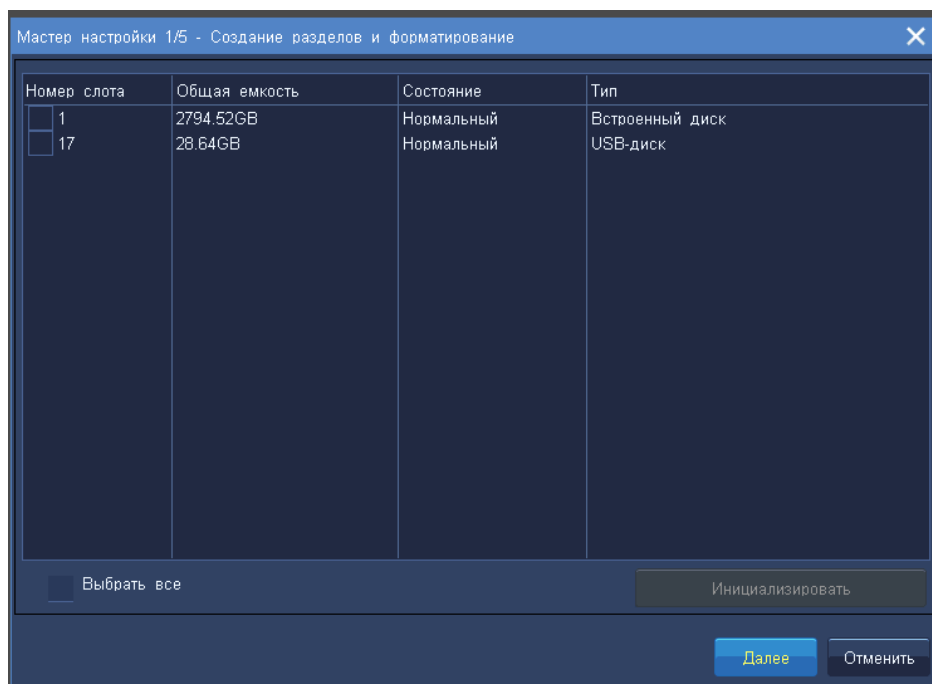
Мастер настройки поможет вам настроить важные параметры NVR. Однако вы можете не использовать Мастер настройки для конфигурирования этих параметров. В последнем случае нажмите **Отменить**.

При выборе параметра **Хотите вызвать мастер настройки при запуске NVR**, Мастер настройки будет запускаться каждый раз после запуска NVR.

Для того чтобы использовать Мастер настройки:

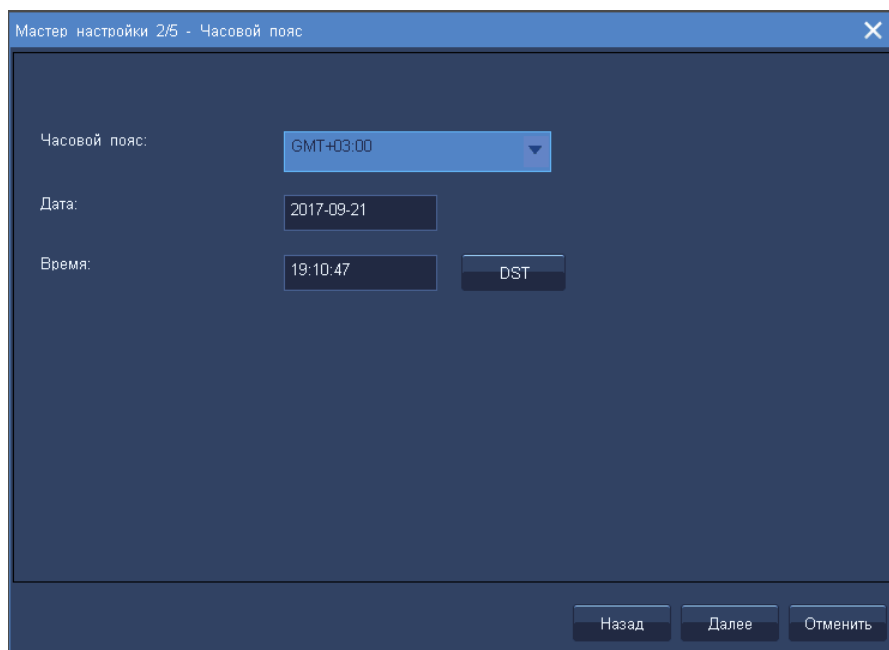
1. Введите **admin123** в строку ввода **Пароль администратора**.
2. Нажмите **Далее**.
3. Выберите все диски и нажмите **Инициализировать** для создания разделов и

форматирования этих дисков, как показано на следующем рисунке

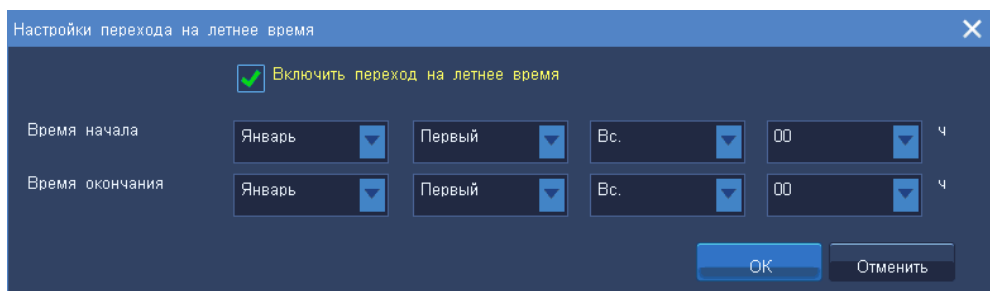


Состояние **Остальной** показывает, что на соответствующем диске разделы не созданы и не отформатированы.

4. Нажмите **Далее**.
5. Выполните настройку параметров времени.



6. (Необязательно) Включите переход на летнее время (DST).
 - 1) Нажмите **DST**.
 - 2) В диалоговом окне выберите **Включить переход на летнее время** как показано на следующем рисунке.



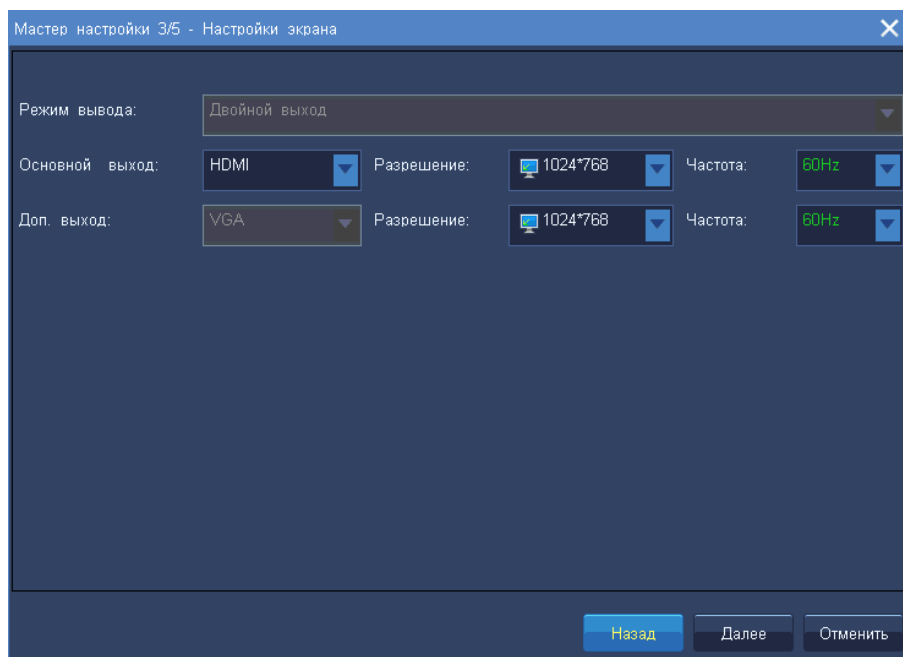
3) Укажите **Время начала** и **Время окончания**.

4) Нажмите **ОК**.

7. Нажмите **Далее**.

8. Выполните настройку параметров экрана.

Ниже приведен пример.



Оставьте значение параметра **Режим вывода** без изменений.

Параметры **Основной выход** и **Доп. выход** определяют, какие порты будут использоваться для подключения основного и дополнительного экранов. При выборе **Основной выход** – **HDMI**, в качестве параметра **Доп. выход** автоматически будет выбрано **VGA**. Если в качестве параметра **Основной выход** выбрать **VGA**, параметр **Доп. выход** будет автоматически установлен в **HDMI**.

Значения параметра **Разрешение**, отмеченные серым цветом, означают, что мониторы, подключенные к NVR, не поддерживают соответствующие разрешения.

9. Нажмите **Далее**.

10. Выполните настройку сети

Ниже приведен пример.

Мастер настройки 4/5 - Настройки сети

Порт Ethernet 0: 192 . 168 . 1 . 100

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

Шлюз по умолчанию: 0 . 0 . 0 . 0

Назад Далее Отменить

11. Нажмите **Далее**.

12. Добавьте камеры или другие устройства.

Для добавления камеры:

1) Выберите камеру из списка устройств как показано на следующем рисунке.

Мастер настройки 4/5 - Поиск и добавление устройств

Список устройств:

Название устройства	IP	Модель устройства	Тип устройства
<input checked="" type="checkbox"/> 1-1	100.100.82.111	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 1-2	100.100.82.112	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 1-3	100.100.82.113	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 1-4	100.100.82.114	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 100.100.72.25	100.100.72.25	KDM201-D01F-4K	Декодер
<input type="checkbox"/> 2	100.100.67.30	IPC2411-HN-SIR30-L02	Камера
<input type="checkbox"/> 2-1	100.100.84.111	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 2-2	100.100.72.103	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 2-3	100.100.84.113	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 2-4	100.100.84.114	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 2450-400H-86.112ЧАЙП	100.100.86.112	LC2450-HN-DIR50-L060	Камера
<input type="checkbox"/> 4-2	100.100.71.112	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 4-3	100.100.71.113	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 4-4	100.100.71.114	KDM201S-C04E	Камера
<input type="checkbox"/> 4K 84.166	100.100.84.166	IPC185-AN	Камера
<input type="checkbox"/> 4K 84.167вЯЗв4KЗЧЛ1234	100.100.84.167	IPC185-AN	Камера
<input type="checkbox"/> 5-1	100.100.74.106	KDM201S-C04E	Камера

Выбрать все Поиск Изменить IP-адрес **Добавить**

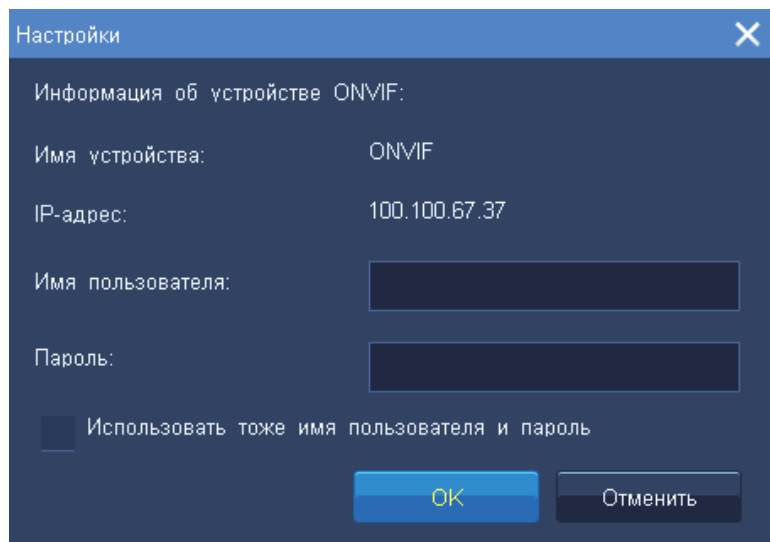
Назад Выполнено

2) (Необязательно) Нажмите **Изменить IP-адрес** для изменения адреса регистрации устройства, как показано на следующем рисунке.

Как показано на предыдущем рисунке, вы можете выбрать IP-адрес NVR. Однако адрес NVR также можно ввести вручную, как показано на следующем рисунке.

Помните, что изменить адрес регистрации можно только у камер, использующих заводские настройки.

- 3) Нажмите **ОК**.
- 4) Нажмите **Добавить**.
- 5) Для добавления камеры ONVIF необходимо указать **Имя пользователя** и **Пароль**, как показано на следующем рисунке.



Если вы хотите добавить несколько камер ONVIF, которые бы использовали одинаковые имя пользователя и пароль, выберите **Использовать то же имя пользователя и пароль**. После этого все камеры будут добавлены одновременно.

13. Нажмите **Выполнено**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Регистрационный адрес камеры становится равным одному из IP-адресов NVR после регистрации камеры.

Вход в NVR

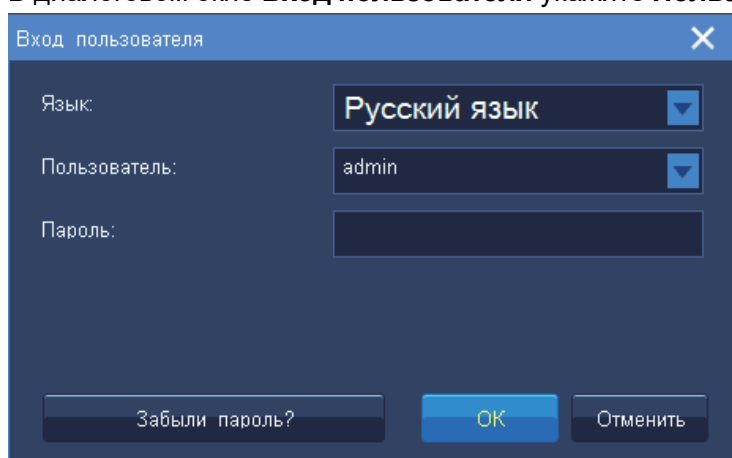
NVR Station поставляется с учетной записью администратора: имя пользователя admin, пароль admin123. Как можно скорее необходимо задать собственный пароль (длинной 8-31 символов). В противном случае NVR Station будет постоянно напоминать вам о необходимости создания собственного пароля, а значит, в этом случае вы не сможете пользоваться NVR Station.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пароль должен состоять из цифр и букв.

Для входа в NVR в качестве администратора:

1. Нажмите на любую кнопку на панели управления, расположенной в нижней части главного экрана NVR.
2. В диалоговом окне **Вход пользователя** укажите **Пользователь: admin** и **Пароль: admin123**.



На данном шаге также можно выбрать язык сообщений.

3. Нажмите **ОК**.

Если ввести три раза подряд неверный пароль, учетная запись будет заблокирована на 10 минут.

Если вы забыли новый пароль:

1. Нажмите **Забыли пароль?** в диалоговом окне **Вход пользователя**.
2. Запишите **Серийный номер продукта** и **Код генерации**.

Ниже приведен пример.

Сброс пароля

Для восстановления пароля администратора по умолчанию, введите пароль аутентификации

(Для получения пароля аутентификации обратитесь в службу технической поддержки)

Серийный номер продукта: VB12455269

Код генерации : 7770266584

Пароль аутентификации:

ОК Назад

3. Свяжитесь с местным представителем службы технической поддержки Kedacom и сообщите ему серийный номер продукта и код генерации.
4. После получения пароля аутентификации введите его в строку ввода **Пароль аутентификации**.
5. Нажмите **ОК**.

После выполнения предыдущих действий появится уведомление о том, что был выполнен сброс пароль администратора на значение по умолчанию. После этого вы можете войти в NVR, используя пароль admin123.

ПРИМЕЧАНИЕ

В графический интерфейс пользователя (GUI) NVR постоянно вносятся изменения. Не волнуйтесь, если обнаружите, что снимки экрана в настоящем документе отличаются от фактических. Мы высоко ценим ваше понимание. Все снимки экрана, приведенные в настоящем документе, сделаны с использованием устройства NVR2882-16A. Если вы обнаружите, что некоторые параметры отсутствуют, свяжитесь с системным администратором NVR для уточнения, поддерживает ли ваш NVR эти параметры. Если NVR поддерживает параметры, свяжитесь с местным представителем технической поддержки Kedacom.

Настройка параметров сети

Порты Ethernet

Для настройки параметров портов Ethernet:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > Ethernet1** или **Ethernet0**.
Если у вас NVR модели NVR2882-16A, выберите **Ethernet1**. В противном случае выберите **Ethernet0**.
2. Укажите требуемые значения параметров.
Ниже приведен пример.

Для NVR2882-16A значения параметров **Ethernet1** и **Ethernet2** по умолчанию равны 192.168.1.100 и 172.26.1.100 соответственно.

Для NVR1821-04A, NVR1821-08A и NVR2860E-08A значение параметра **IP1** для **Ethernet0**, **Ethernet1** и **Ethernet2** по умолчанию равно 192.168.1.100, 172.26.1.100 и 10.26.1.100 соответственно.

Маска подсети всех IP-адресов равна 255.255.255.0.

3. Нажмите **Сохранить**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие кнопки Сброс восстанавливает ранее сохраненные настройки параметров. Например, если в качестве адреса IP1 порта Ethernet1 было задано и сохранено значение 1.1.1.1, то при изменении этого значения на 2.2.2.2 и нажатии кнопки Сброс без сохранения, значение адреса снова будет равно 1.1.1.1.

Системные порты

Для настройки параметров системных портов:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > Параметры системы**.
2. Укажите требуемые значения параметров.

Ниже приведен пример.

Следующая таблица содержит описание основных параметров.

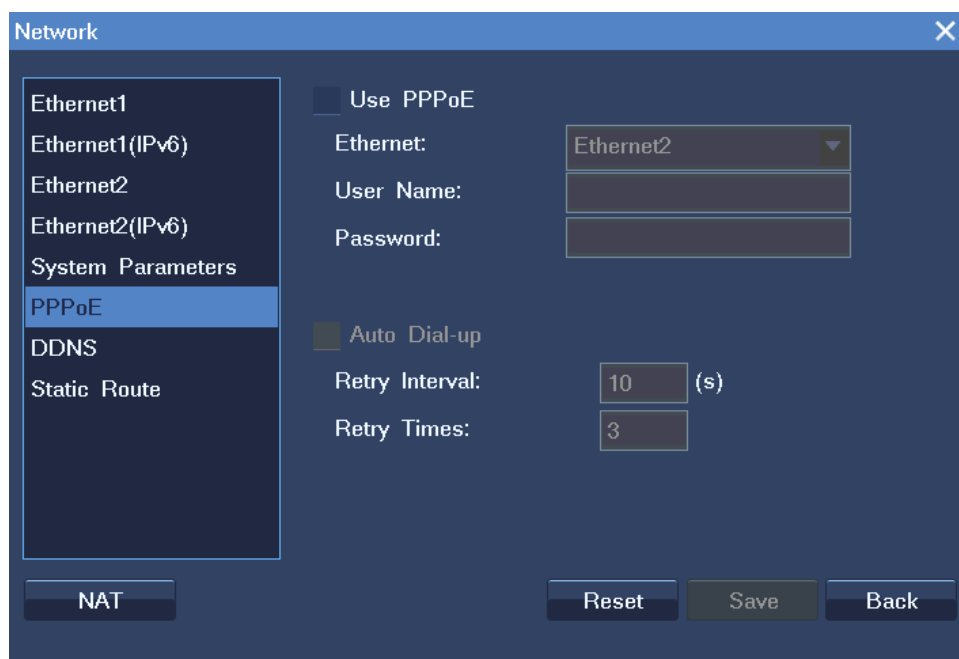
Параметр	Описание
SNTP-сервер	IP-адрес сервера, работающего по протоколу SNTP, который является упрощенной версии протокола NTP, используемый для синхронизации часов компьютеров по сети.
Порт веб-службы	Порт для доступа к NVR через веб-интерфейс. Значение этого параметра по умолчанию 80 .
Порт загрузки NVR Station	Порт NVR Station для получения информации от NVR. Значение этого параметра по умолчанию 1730 .
Порт подключения NVR Station	Порт NVR Station для связи с NVR. Значение этого параметра по умолчанию 1730 .
Порт отклика NVR Station	Порт NVR для передачи информации NVR Station. Значение этого параметра по умолчанию 51000 .
Порт NVR iView	Это внутренний порт. Значение этого параметра по умолчанию 8000 . Не следует изменять это значение.

3. Нажмите **Сохранить**.

PPPoE

Для включения PPPoE для Ethernet-порта:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > PPPoE > Использовать PPPoE**, как показано на следующем рисунке.



2. Выберите порт Ethernet из выпадающего списка **Ethernet**.
3. Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**.
4. Нажмите **Сохранить**.

Если действующее диал-ап соединение разорвано, выберите **Главное меню > Сеть > PPPoE > Сохранить** для ручного переподключения.

Для включения автоматического переподключения по диал-ап при разрыве соединения:

1. Выберите **Автоматический набор**.
2. Укажите **Интервал между попытками** и **Количество попыток**.

Количество попыток показывает количество попыток установить соединение PPPoE.

3. Нажмите **Сохранить**.

При включении PPPoE рекомендуется включить и DDNS для обеспечения доступа других устройств к NVR.

DDNS

Динамическая система доменных имен (DDNS) добавляет совместимости DNS и DHCP. Два протокола дополняют друг друга: DHCP централизует и автоматизирует выдачу IP-адресов; DDNS автоматически обновляет записи о связях между назначенными адресами и именами серверов в предварительно заданных интервалах.

DDNS позволяет часто менять связи между адресами и именами серверов. Мобильные серверы, к примеру, могут свободно перемещаться по сети без вмешательства пользователя или администратора. DDNS обеспечивает необходимое динамическое обновление и синхронизацию связи имени и адреса, а также адреса имени на сервере DNS.

Перед включением DDNS перейдите на вкладку **Параметры системы** для настройки параметров **DNS-сервер** и **Шлюз по умолчанию** и убедитесь, что NVR подключен к сети Интернет.

Для включения DDNS:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > DDNS > Включить DDNS**.
2. Укажите требуемые значения параметров.

На следующем рисунке показаны параметры, которые отображаются при выборе типа

сервера **Oray.cn PeanutHull DDNS**.

The screenshot shows the 'Network' configuration window. On the left sidebar, 'DDNS' is selected. The main area shows 'Enable DDNS' checked. 'Server Type' is set to 'Oray.cn PeanutHull DDNS'. Below this, there are fields for 'Passport' (containing 'test') and 'Password' (masked with asterisks). The 'DDNS Server Connection Status' is shown as 'Offline'. At the bottom, there are buttons for 'DNS Details', 'ORAY Hyperlinks', 'NAT', 'Reset', 'Save', and 'Back'.

Перед настройкой параметров **Логин** и **Пароль**, зарегистрируйтесь в Oray (www.oray.com) для получения паспорта. Помните, что Oray автоматически назначает NVR домен, имя которого можно получить нажав **Подробнее DNS**.

На следующем рисунке показаны параметры, которые отображаются при выборе типа сервера **DynDNS**.

The screenshot shows the 'Network' configuration window with 'DynDNS' selected as the 'Server Type'. The 'Passport' field contains 'Test' and the 'Password' field is masked. A new field, 'Device Domain', is present and contains 'test'. The 'DDNS Server Connection Status' is not visible. The same bottom buttons ('DNS Details', 'ORAY Hyperlinks', 'NAT', 'Reset', 'Save', 'Back') are present.

Значение параметра **Домен устройства** определяет домен NVR.

Перед настройкой параметров **Логин**, **Пароль** и **Домен устройства**, зарегистрируйтесь на Dyn (www.dyndns.com) для того, чтобы получить пароль и домен. В примере в качестве параметра **Домен устройства** указано test.

На следующем рисунке показаны параметры, которые отображаются при выборе типа сервера **No-IP**.

The screenshot shows the 'Network' configuration window with the 'DDNS' tab selected. The 'Enable DDNS' checkbox is checked. The 'Server Type' is set to 'No-IP'. The 'Register with a DDNS Server' section contains the following fields: 'Passport' with the value 'Test@test.com', 'Password' with masked characters '*****', and 'Device Domain' with the value 'test.no-ip.org'. At the bottom, there are buttons for 'NAT', 'Reset', 'Save', and 'Back'.

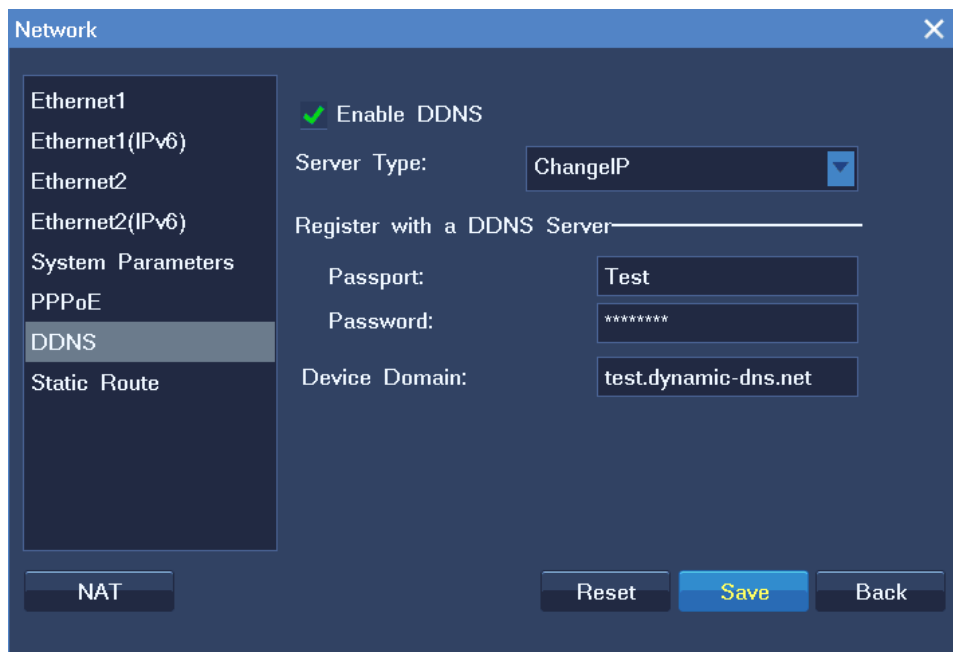
Перед настройкой параметров **Логин**, **Пароль** и **Домен устройства**, зарегистрируйтесь на noip (www.noip.com) для получения пароля и домена. В примере в качестве параметра **Домен устройства** указано test.no-ip.org.

На следующем рисунке показаны параметры, которые отображаются при выборе типа сервера **DDNSEasy**.

The screenshot shows the 'Network' configuration window with the 'DDNS' tab selected. The 'Enable DDNS' checkbox is checked. The 'Server Type' is set to 'DDNSEasy'. The 'Register with a DDNS Server' section contains the following fields: 'Server Address' with the value 'www.ddnseasy.com', and 'Device Domain' with the value '0014100CE65D'. Below this, the 'DDNS Server Connection Status' is shown as 'www.ddnseasy.com/0014100CE65D' and 'Online'. At the bottom, there are buttons for 'NAT', 'Reset', 'Save', and 'Back'.

Необходимо оставить значение по умолчанию (**www.ddnseasy.com**) в качестве параметра **Адрес сервера**. Каждый NVR имеет уникальный параметр **Домен устройства**. Вы можете или оставить это значение, или изменить значение параметра.

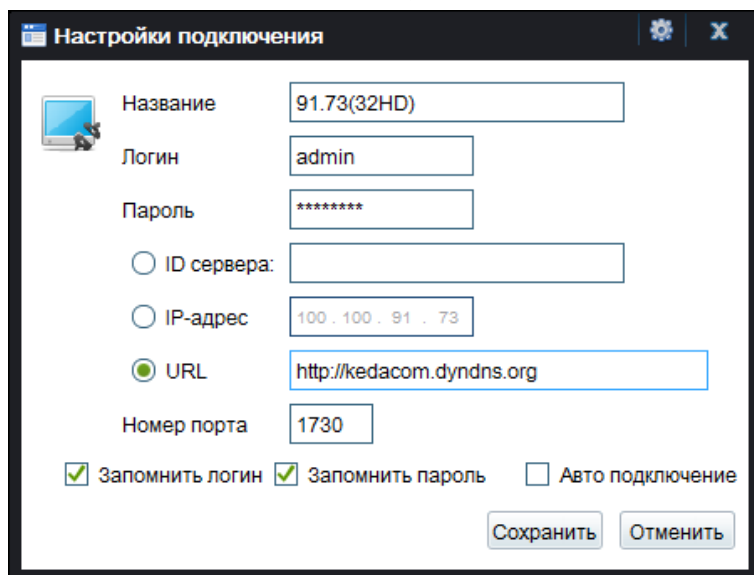
На следующем рисунке показаны параметры, которые отображаются при выборе типа сервера **ChangIP**.



Перед настройкой параметров **Логин**, **Пароль** и **Домен устройства**, зарегистрируйтесь на ChangeIP (www.changeip.com) для того, чтобы получить паспорт и домен. В примере в качестве параметра **Домен устройства** указано test.dynamic-dns.net.

После того, как домен настроен, получить доступ к NVR можно используя данный домен. В приложении NVR Station введите домен NVR в строку ввода **URL** для подключения к NVR.

На следующем рисунке приведен пример для домена (<http://kedacom.dyndns.org>) NVR, предоставленного сервисом Dyn.



На следующем рисунке приведен пример для домена (<http://kedacom.no-ip.org>) NVR, предоставленного сервисом No-IP.

Настройки подключения

Название: 91.73(32HD)

Логин: admin

Пароль: *****

☐ ID сервера:

☐ IP-адрес: 100.100.91.73

☒ URL: http://kedacom.no-ip.org

Номер порта: 1730

☒ Запомнить логин ☒ Запомнить пароль ☐ Авто подключение

Сохранить Отменить

На следующем рисунке приведен пример для домена (<http://www.ddnseasy.com/00AA13585F56>) NVR, предоставленного сервисом DDNS Easy.

Настройки подключения

Название: 91.73(32HD)

Логин: admin

Пароль: *****

☐ ID сервера:

☐ IP-адрес: 100.100.91.73

☒ URL: http://www.ddnseasy.com/00AA13585F56

Номер порта: 1730

☒ Запомнить логин ☒ Запомнить пароль ☐ Авто подключение

Сохранить Отменить

На следующем рисунке приведен пример для домена (<http://keda.dynamic-dns.net>) NVR, предоставленного сервисом ChangeIP.

Настройки подключения

Название: 91.73(32HD)

Логин: admin

Пароль: *****

☐ ID сервера:

☐ IP-адрес: 100.100.91.73

☒ URL: http://keda.dynamic-dns.net

Номер порта: 1730

☒ Запомнить логин ☒ Запомнить пароль ☐ Авто подключение

Сохранить Отменить

3. Нажмите **Сохранить**.

Статическая маршрутизация

Сетевые устройства пересылают пакеты, используя информацию о маршрутизации, которая либо настраивается вручную, либо определяется автоматически, используя протокол маршрутизации. Статическая маршрутизация настраивается вручную и определяет используемый путь между двумя сетевыми устройствами. В отличие от протокола динамической маршрутизации, статические маршруты автоматически не обновляются и должны быть перенастроены вручную при изменении топологии сети.

Преимуществом использования статической маршрутизации является безопасность и эффективное использование ресурсов. Статическая маршрутизация использует меньшую полосу пропускания, чем протоколы динамической маршрутизации, ЦП также не используется для расчета и связи маршрутов. Главным недостатком использования статической маршрутизации является отсутствие автоматической перенастройки при изменении топологии сети.

Для добавления статической маршрутизации:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > Статическая маршрутизация > Добавить**, как показано на следующем рисунке.



2. Укажите параметры **IP**, **Маска подсети** и **Шлюз** нужной сети. Помните, что IP-адреса хостов не поддерживаются.
3. Нажмите **ОК**.

Для редактирования статического маршрута:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > Статическая маршрутизация**.
2. Выберите нужный маршрут и нажмите **Редактировать**.
3. Измените значение параметров **IP**, **Маска подсети** и **Шлюз**. Помните, что IP-адреса хостов не поддерживаются.
4. Нажмите **ОК**.

Удаление статического маршрута IP:

1. Выберите **Главное меню > Сеть > Статическая маршрутизация**.

2. Выберите нужный маршрут
3. Нажмите **Удалить**.
4. В диалоговом окне нажмите **ОК** для подтверждения действий.

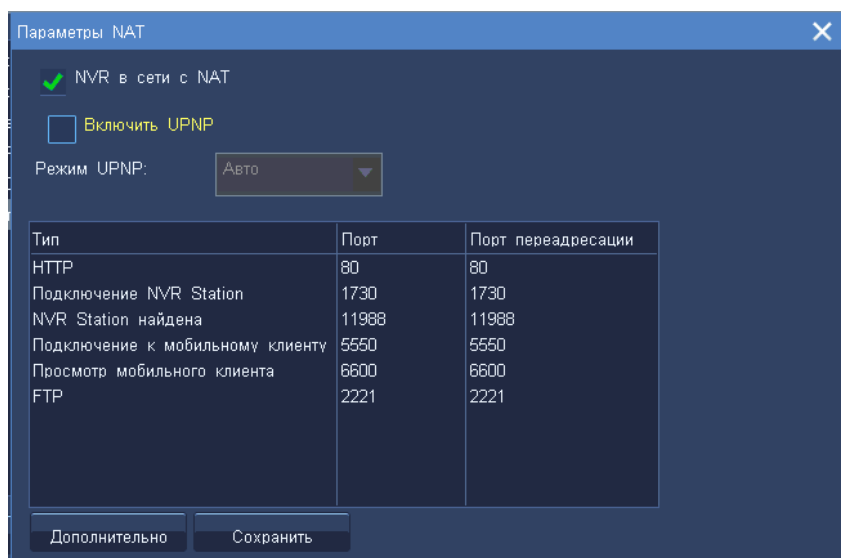
NAT

Трансляция адресов заменяет настоящий адрес пакетов отображаемым адресом, который может быть использован для передачи пакетов в сеть назначения. Трансляция сетевых адресов (NAT) включает в себя следующие процессы:

- Трансляция настоящего адреса в отображаемый адрес
- Обратная трансляция исходящего трафика

Для включения NAT:

1. Подключите маршрутизатор к NVR, используя порт LAN маршрутизатора.
2. Выберите **Главное меню > Сеть > NAT**.
3. В диалоговом окне **Параметры NAT** выберите **NVR в сети с NAT** как показано на следующем рисунке.



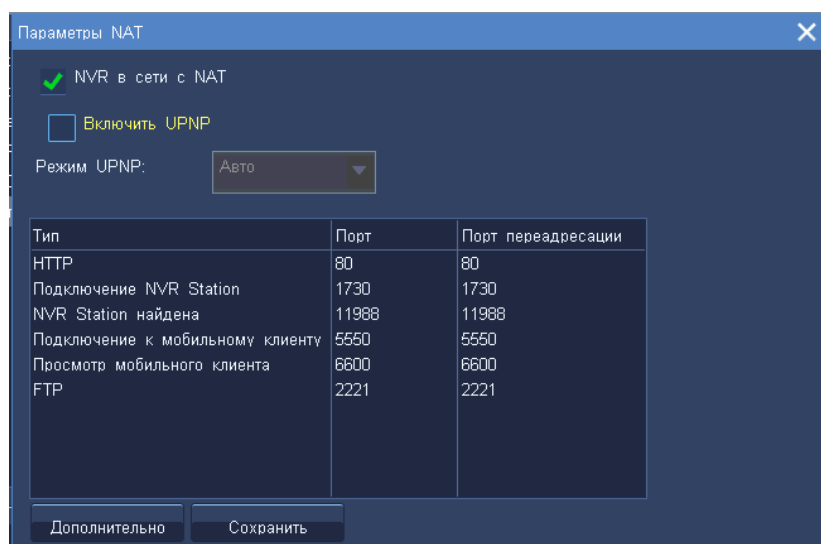
4. Создайте порты переадресации маршрутизатора для портов, показанных на предыдущем рисунке.

После создания портов переадресации, для доступа к NVR посредством NVR Station через домен сервера, необходимо указывать **Номера порта** в соответствии с настройками переадресации портов для связи с NVR через NVR Station посредством сервера доменов.

5. (Необязательно) Скопируйте порты переадресации на NVR.

После того, как порты переадресации скопированы, параметр **Номер порта** NVR Station можно указывать непосредственно без учета переадресации портов роутером. Однако при использовании доменов сервера DDNSEasy указывать этот параметр вручную не нужно.

- 1) Убедитесь, что параметр **Включить UPnP** не выбран, как показано на следующем рисунке.



- 2) Дважды нажмите на **HTTP**, **Подключение к NVR Station**, **Обнаружение NvrStation**, **Подключение к мобильному клиенту**, **Просмотр мобильного клиента** и **FTP** для того, чтобы задать порты переадресации.

Следующая таблица описывает показанные параметры.

Параметр	Описание
HTTP	Порт для связи веб-интерфейса NVR Station и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 80 .
Подключение NVR Station	Порт для связи NVR Station и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 1730 .
NVR Station найдена	Порт, по которому NVR Station посылает тестовые пакеты к NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 11988 .
Подключение к мобильному клиенту	Порт для связи мобильного клиента NVR и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 5500 .
Просмотр мобильного клиента	Порт, по которому мобильный клиент NVR получает видео от NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 6600 .
FTP	Порт для обновления NVR посредством NVR Station. Значение параметра Порт по умолчанию 21 .

6. (Необязательно) Включение технологии Universal Plug and Play (UPnP).

При включении технологии UPnP, нет необходимости создавать порты переадресации на маршрутизаторе. Однако следует убедиться в том, что маршрутизатор поддерживает UPnP перед тем, как использовать UPnP для облегчения создания сетевого подключения.

- 1) В диалоговом окне **Параметры NAT** выберите **Включить UPNP**.

Параметры NAT

☒ NVR в сети с NAT

☒ Включить UPnP

Режим UPnP: Авто Отображаемый IP-адрес: 0.0.0.0

Тип устройства	Порт	Порт переадресации	Состояние
HTTP	80	0	
Подключение NVR Station	1730	0	
Подключение к мобильному клиенту	5550	0	
Просмотр мобильного клиента	6600	0	

Дополнительно Сохранить

2) Выберите режим UPnP.

- При выборе режима **Авто**, дополнительных действий не требуется.
- При выборе ручного режима, дважды нажмите на **HTTP**, **Подключение к NVRStation**, **Подключение к мобильному клиенту** и **Просмотр мобильного клиента** для настройки портов переадресации.

Следующая таблица описывает показанные параметры.

Параметр	Описание
HTTP	Порт для связи веб-интерфейса NVR Station и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 80 .
Подключение NVR Station	Порт для связи NVR Station и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 1730 .
Подключение к мобильному клиенту	Порт для связи мобильного клиента NVR и NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 5500 .
Просмотр мобильного клиента	Порт, по которому мобильный клиент NVR получает видео от NVR. Значение параметра Порт по умолчанию 6600 .

7. Нажмите **Дополнительно** для настройки требуемых параметров как показано на следующем рисунке.

Дополнительные настройки

NVR в сети с NAT: ☐

Камера: 0 LNP3021R Обнаружен в другой сети с NAT

Порт получения главного потока: 12000 Порт пересылки NAT: 12000

Порт получения аудио: 12002 Порт пересылки NAT: 12002

Порт получения вторичного потока: 12004 Порт пересылки NAT: 12004

Порт для тестовых пакетов DVS: 11992 Порт пересылки NAT: 11992

Порт RTSP: 554 Порт пересылки NAT: 554

OK

Для камер, размещенных в другой сети с NAT, нежели NVR, выберите **Обнаружен в другой сети с NAT** и настройте порты пересылки NAT согласно требуемым параметрам.

Параметр	Описание
Порт для тестовых пакетов для DVS	Порт камеры для отправки тестовых пакетов к NVR. Значение по умолчанию 11992 .
Порт RTSP iView	Порт RTSP-сервера для получения потока от NVR. Значение по умолчанию 554 .
Порт для тестовых пакетов NVR iView	Это внутренний параметр. Изменять его значение не следует.
Порт пакетной ретрансляции NVR iView	Это внутренний параметр. Изменять его значение не следует.

8. Нажмите **ОК**.

При включении технологии NAT, доступ к NVR может быть получен, используя IP-адрес WAN-порта маршрутизатора.

Если технология UPnP не работает, выполните следующие действия:

1. Проверьте, является ли адрес шлюза по умолчанию NVR при статичной маршрутизации IP-адресом порта LAN маршрутизатора.
 - Если да, переходите к следующему шагу.
 - Если нет, измените значение адреса шлюза по умолчанию и статичную маршрутизацию.
2. Проверьте, может ли NVR подключиться к маршрутизатору.
 - Если да, переходите к следующему шагу.
 - Если нет, измените настройки NVR или маршрутизатора.
3. Проверьте, включилась ли технология UPnP после перезагрузки NVR и маршрутизатора.
 - Если да, других действий не требуется.
 - Если нет, свяжитесь с местным представителем службы технической поддержки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед включением технологии NAT убедитесь, что вы знакомы с основами этой технологии.

Доступ к VMS

Система управления видео (VMS) включает в себя:

- Клиентский блок (CU): поддержка прямой трансляции, электронные карты, многоканальное воспроизведение, управление NVR/камерами/декодерами/видеостеной.
- Клиент управления платформой (PMC): поддержка регистрации устройств.

Для доступа к VMS:

1. Получите универсальный уникальный идентификатор (UUID) от PMC.
2. Запишите автоматически сгенерированный в первом шаге UUID.
3. На NVR выберите **Главное меню > Настройки > Доступ к платформе**.
4. В диалоговом окне **Доступ к платформе** укажите требуемые значения параметров. Ниже приведен пример.

Следующая таблица содержит описание параметров и настроек.

Элемент	Параметр или настройка	Описание
Включить доступ	Тип платформы	Тип PMC
	Подробности	Нажмите для получения сведений о VMS.
	Включить CMS	Включение функции балансировки нагрузки
	Отчет во вспомогательный поток	Включение передачи дополнительных потоков VMS
	IP-адрес	IP-адрес VMS
	Порт	Номер порта CU
	Домен	Имя домена VMS
Зарегистрировать NMS	NMS IP	IP-адрес VMS
	NMS-порт	Номер порта PMC

5. Нажмите **Сохранить**.
6. (Необязательно) В диалоговом окне нажмите **Да** для перезагрузки системы для включения передачи данных в реальном времени VMS.

Проверка сети

Для проверки связи между системой и устройствами можно провести проверку сети.

Для выполнения проверки сети:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Проверка сети**.
На следующем рисунке показано диалоговое окно **Проверка сети**.

2. Выберите нужное устройство.
 - Если нужно проверить камеру или декодер, выберите устройство из выпадающего списка рядом со строкой ввода адреса.
 - Если устройства нет в списке, укажите параметр **По IP адресу** и введите IP-адрес устройства в строку ввода текста под этим параметром.
3. Укажите значения параметров **Количество** и **Время на отправку**, задав количество проверок и порог времени ожидания.
4. Нажмите **Начать тест**.

В окне **Результат Ping** можно увидеть результаты проверки.

Разное

DHCP

Протокол динамической настройки узла (DHCP) основан на Bootstrap Protocol (BOOTP), который определяет структуру передачи информации конфигурации хостам по сети TCP/IP. DHCP добавляет возможность автоматического назначения динамически выделяемых сетевых адресов и настройки параметров интернет-серверов.

Для включения DHCP выберите **Главное меню > Сеть > Параметры системы > DHCP**.

Повторная отправка потерянных пакетов

Технология повторной отправки потерянных пакетов позволяет периодически проверять получение NVR пакетов данных от энкодера или декодера.

При обнаружении потери пакетов, эта технология направляет запрос на повторную передачу пакета передающему устройству.

Для включения функции, выберите **Главное меню > Сеть > Параметры системы > Повторная отправка потерянных пакетов** как показано на следующем рисунке.

Network

Ethernet1

Ethernet1(IPv6)

Ethernet2

Ethernet2(IPv6)

System Parameters

PPPoE

DDNS

Static Route

☐ DHCP

☒ Packet Lost Resend

SNTP Server:

Web Service Port:

NVR Station Download port:

NVR Station Connect Port:

NVR Station Resend Port:

Default Gateway:

DNS Server:

NVR iView Connect Port:

0.0.0.0

80

1730

1730

51000

192 . 168 . 120 . 254

202 . 96 . 209 . 5

8000

NAT

Reset

Save

Back

Управление дисками


Создание и форматирование разделов в одно нажатие

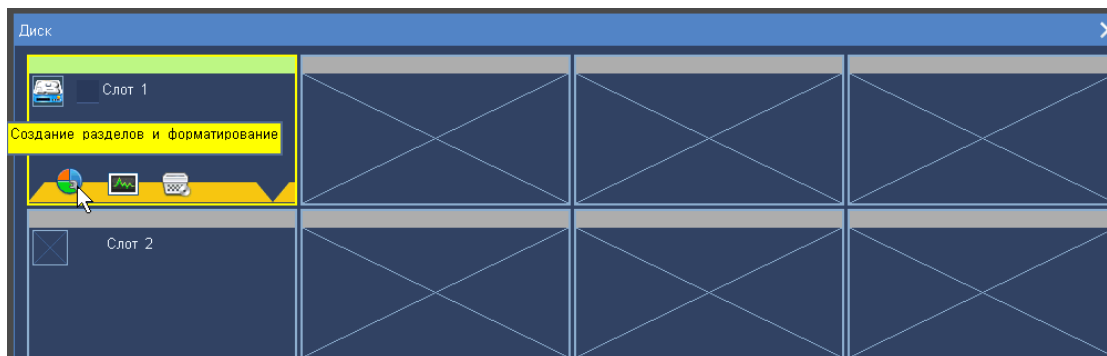
Перед тем, как начать записывать видео, необходимо создать и отформатировать разделы. Используя эту функцию можно выполнить обе эти операции одним нажатием кнопки мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

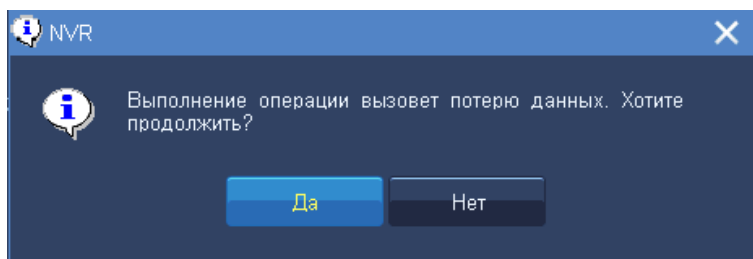
Подразумевается, что параметр **Включить пароль действий пользователя** не выбран. Для включения этой опции, выберите **Главное меню > Настройки > Общий**.

Для создания и форматирования раздела при помощи данной функции:

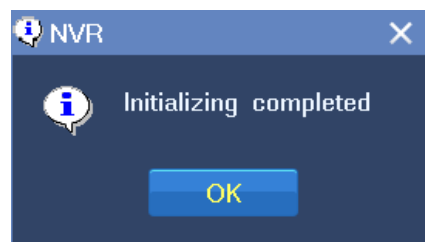
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск**.
2. Переместите курсор мыши на слот занятый диском.
3. Нажмите кнопку  **Создание разделов и форматирование**.



4. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий как показано на следующем рисунке.



5. После завершения создания и форматирования разделов нажмите **ОК**.

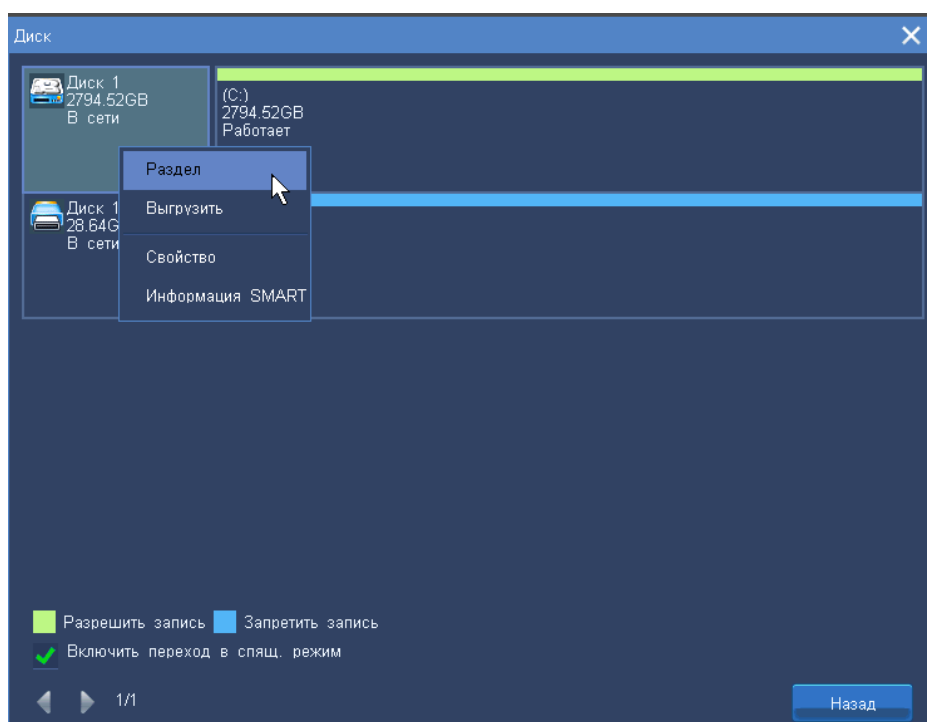


ПРИМЕЧАНИЕ

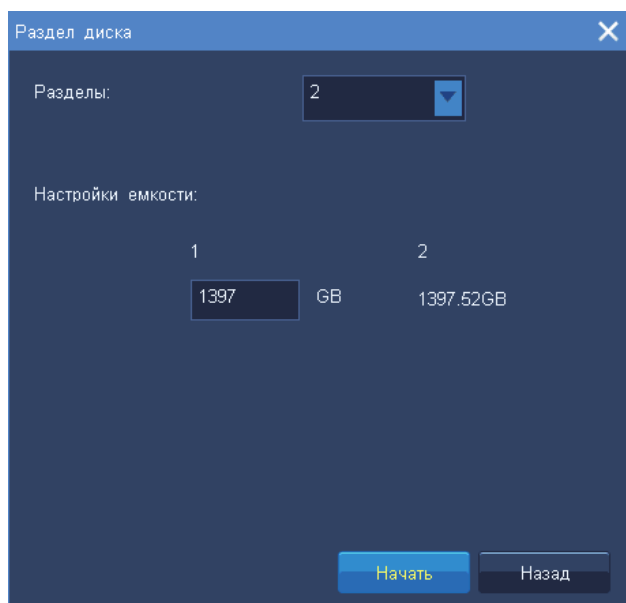
Эта функция создает только один раздел.

Для создания раздела:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Дополнительно**.
2. Нажмите на нужный диск и выберите **Раздел** как показано на следующем рисунке.

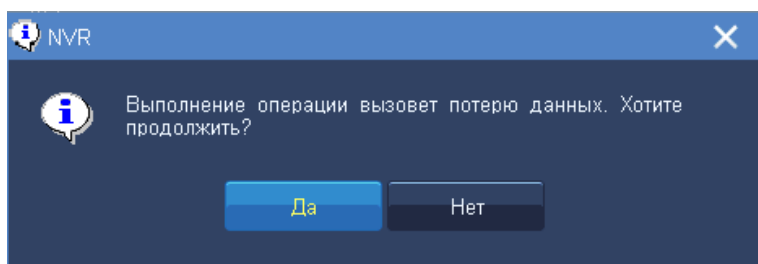


3. В диалоговом окне **Раздел диска** укажите требуемые параметры. Ниже приведен пример.

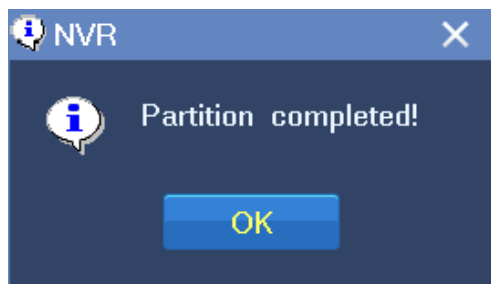


Помните, что поддерживается не более четырех разделов.

4. Нажмите **Начать**.
5. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий как показано на следующем рисунке.

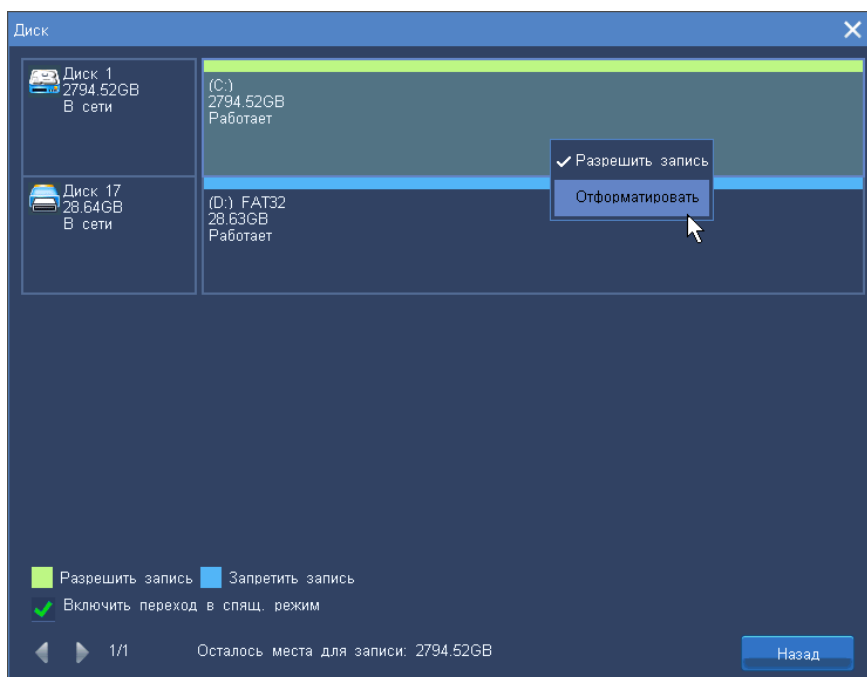


6. После завершения форматирования нажмите **ОК**.

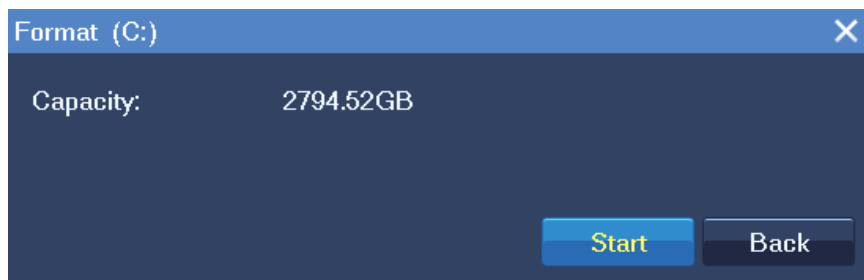


Для форматирования раздела:

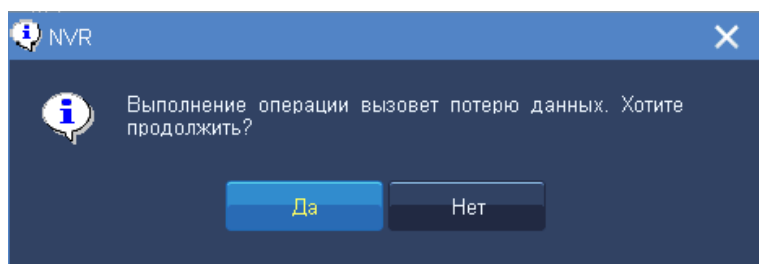
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Дополнительно**.
2. Нажмите на нужный диск и выберите **Отформатировать**, как показано на следующем рисунке.



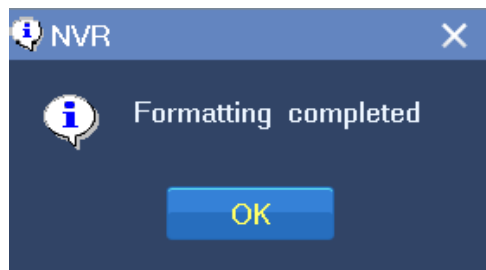
3. В диалоговом окне нажмите **Начать**.



4. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий как показано на следующем рисунке.



7. После завершения форматирования нажмите **ОК**.



Спящий режим диска

Принципы работы функции

Функция спящего режима разработана для улучшения использования дисков, увеличения срока их службы за счет интервалов времени, когда диски не используются. Неиспользование дисков означает, что информация не читается с дисков и не записывается на диски.

Следующий рисунок описывает работу данной функции.

При отсутствии операций записи на диск или чтения с диска более 15 минут, эта функция определяет, что диски находятся в состоянии неактивности.

В зависимости от количества камер, подключенных к NVR, эта функция переводит часть дисков в спящий режим, а оставшиеся оставляет активными, а именно:

- ◆ Если к NVR не подключены камеры, функция переводит в спящий режим все диски.
- ◆ Если к NVR подключены камеры, функция оставляет активным, по крайней мере, один диск.

Когда NVR выполняет операцию записи, данные записываются преимущественно на активные диски. Если свободного места на дисках становится недостаточно, функция активирует спящий диск. Если вновь свободного места становится недостаточно, функция активирует другой спящий диск. Так происходит до тех пор, пока все диски не станут активными. Когда NVR выполняет чтение с диска, пользователям может понадобиться подождать несколько секунд в том случае, если данные находятся на спящих дисках. В этот момент происходит активация спящих дисков.

Помните, что возможно использовать либо спящий режим, либо технологию RAID.

Как включить данную функцию

Для включения функции спящего режима диска:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Дополнительно**.
2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).
Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.
3. В диалоговом окне **Диск** установите флажок **Включить переход в спящий режим**.
Эта функция включена по умолчанию.

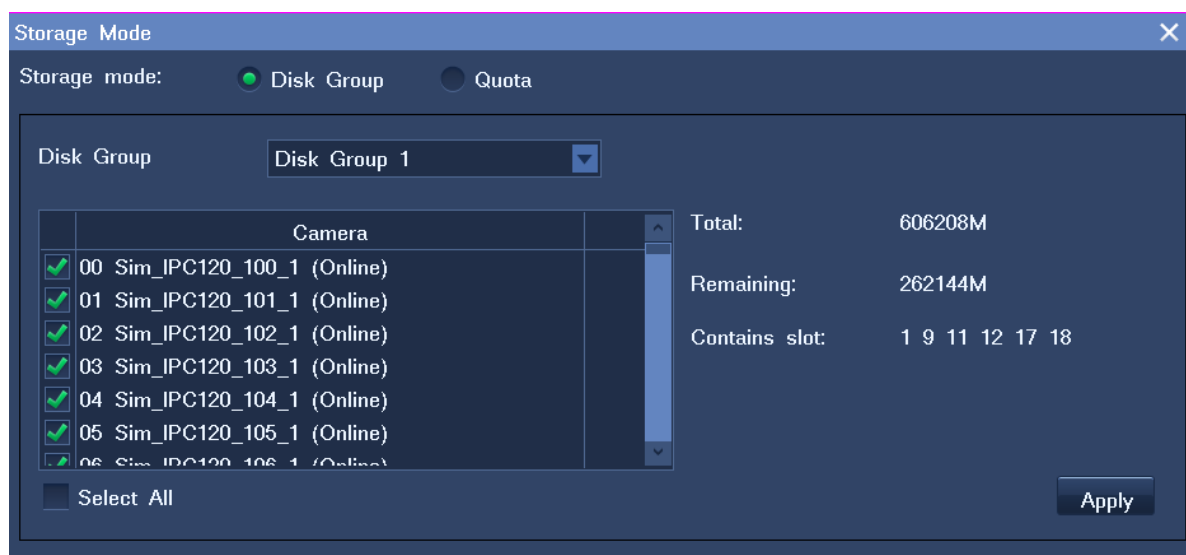
Настройка режима хранения

Существует два способа хранения информации на диске:

- **Группа:** в этом режиме несколько дисков объединяется в группу для формирования дискового пула, пользователь может выбрать камеры, использующие этот пул.
- **Квота:** в этом режиме заданные камеры используют один диск.

Для выбора режима хранения способом группировки дисков:

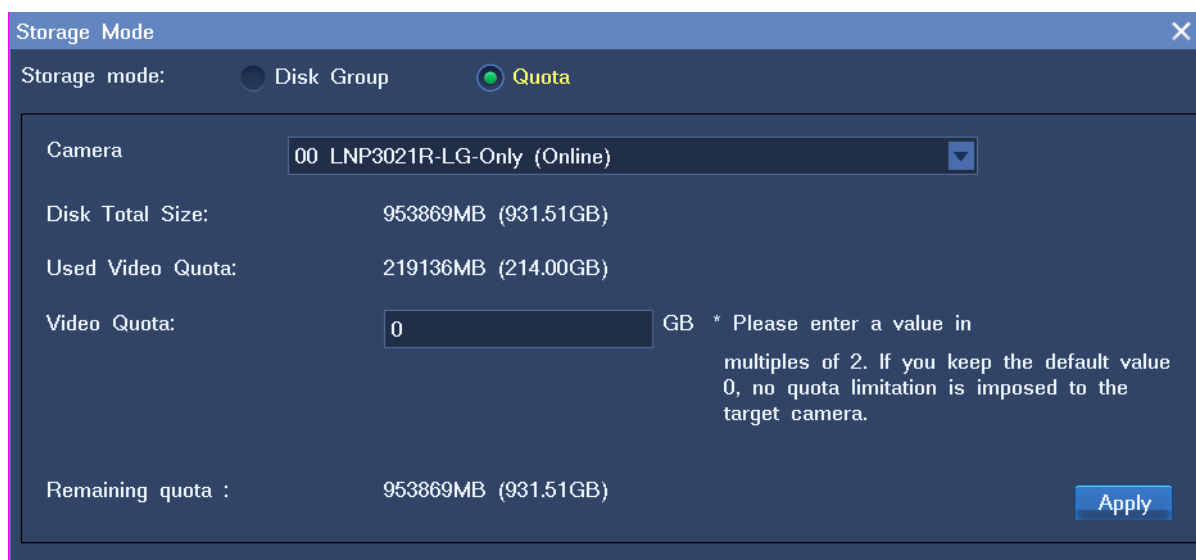
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Режим хранения**.
2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).
Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.
3. В диалоговом окне установите переключатель **Режим хранения** в положение **Группа дисков**, как показано на следующем рисунке.



4. В выпадающем списке **Группа дисков** выберите группу.
5. Определите камеры для работы с этой группой дисков.
6. Нажмите **Применить**.


Для выбора режима хранения с помощью квот:

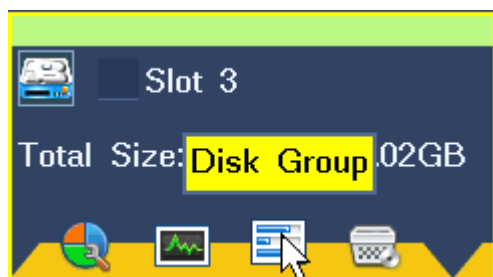
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Режим хранения**.
2. В диалоговом окне установите переключатель **Режим хранения** в положение **Квота**.



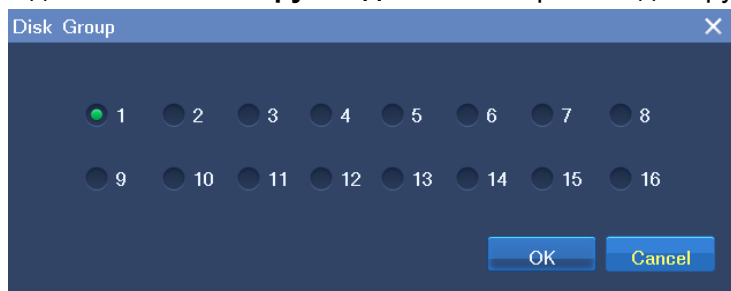
3. В выпадающем списке **Камера** выберите камеру, для которой будет установлена квота.
4. Введите значение в поле ввода **Видео квота**.
Помните, что значение квоты должно быть кратно 2.
5. Нажмите **Применить**.

Для изменения ID группы дисков:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск**.
2. Курсором мыши укажите на слот, в который установлен диск, и нажмите кнопку  **Группа дисков**.



3. В диалоговом окне **Группа дисков** выберите ID для группы дисков.



4. Нажмите **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме хранения с помощью квот выбрать ID группы дисков нельзя.

Создание массивов RAID

Избыточный массив независимых дисков (RAID) – это технология виртуализации хранения

данных, которая объединяет несколько дисковых устройств в один логический элемент в целях достижения избыточности хранимых данных или повышения производительности.

Перед тем, как создать RAID-массив, помните следующее:

- Различные уровни RAID требуют различного количества физических дисков.
 - RAID 0: не менее 2 дисков
 - RAID 1: 2 диска
 - RAID 5: не менее 3 дисков
 - RAID 6: не менее 4 дисков
 - RAID 10: не менее 4 дисков (Примечание: Количество дисков должно быть четным.)
- Для использования в RAID-массивов могут использоваться только диски SATA.
- Удалите все существующие диски.

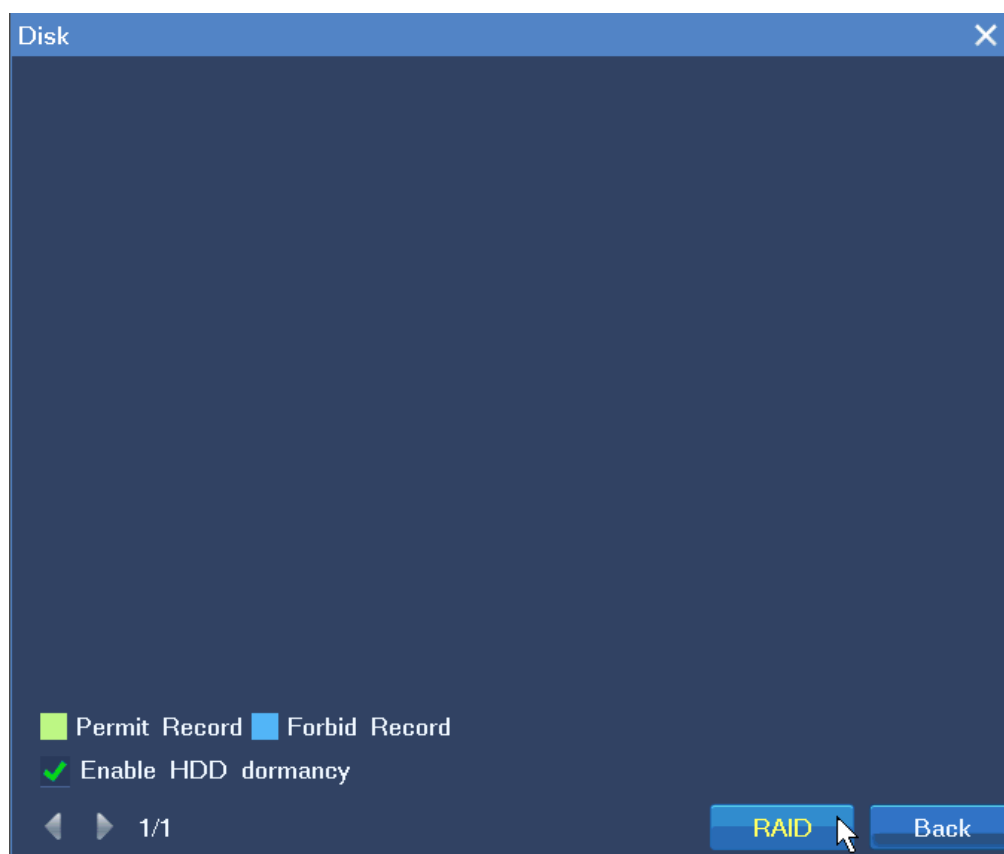
Создание

Для создания RAID-массива:

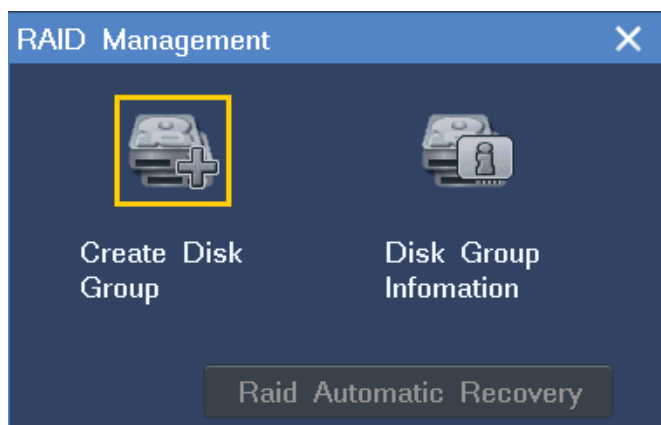
1. Выберите **Главное меню > Диск**.

Перед созданием RAID-массива остановить все текущие записи и удалите все доступные диски.

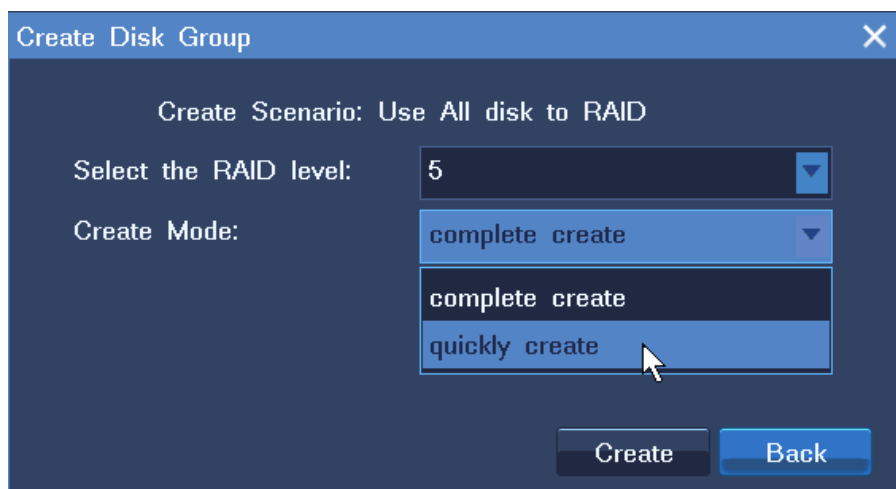
2. Нажмите **Дополнительно**.
3. Нажмите **RAID** как показано на следующем рисунке.



4. В диалоговом окне **Управление RAID** нажмите **Создать диск**, как показано на следующем рисунке.



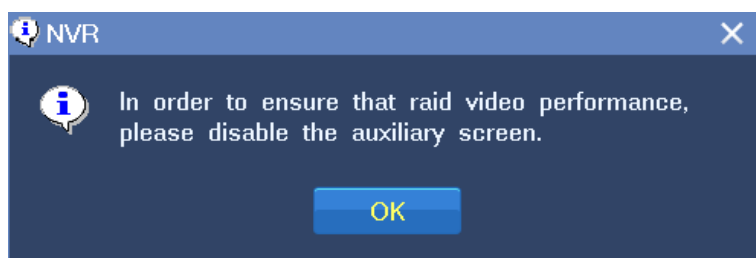
5. В диалоговом окне **Создание группы дисков** укажите требуемые значения параметров. Ниже приведен пример.



При выборе параметра **Режим создания**:

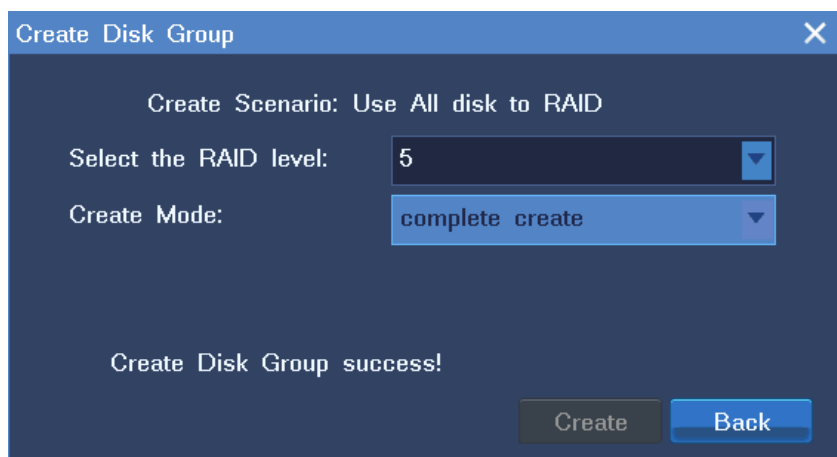
- Выбрав **Полное создание**, все диски массива будут предварительно инициализированы перед созданием RAID-массива. Рекомендуется использовать этот вариант.
- Выбрав **Быстрое создание**, RAID-массив будет создан без предварительной инициализации дисков массива. Если один из дисков окажется неисправным, во время записи он может привести к потере данных. Таким образом, этот вариант следует использовать при наличии полной уверенности в работоспособности дисков массива.

6. Нажмите **Создать**.
7. (Необязательно) Прочтите следующее предупреждение и нажмите **ОК**.




Этот шаг необходим в том случае, если дополнительные экраны не были отключены.


8. Дождитесь окончания создания RAID-массива, вид окна при успешном завершении показан на следующем рисунке.



9. Нажмите **Назад** и закройте диалоговое окно **Управление RAID**.

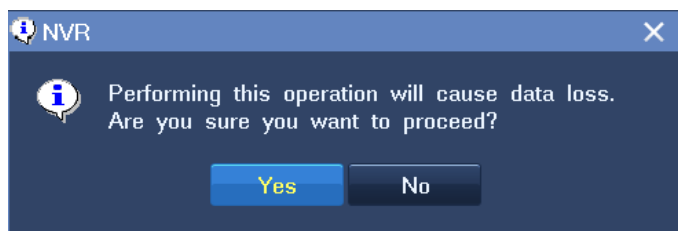
10. Нажмите **Назад**.

11. В окне **Диск** нажмите кнопку  **Инициализация** для создания разделов и форматирования массива.

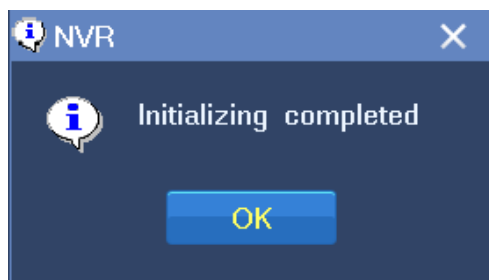
Поверх кнопки  **Инициализация** отображается желтая точка. Она напоминает о необходимости создания разделов и форматирования массива.



12. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения создания разделов и форматирования массива.



13. После завершения инициализации нажмите **ОК** как показано на следующем рисунке.

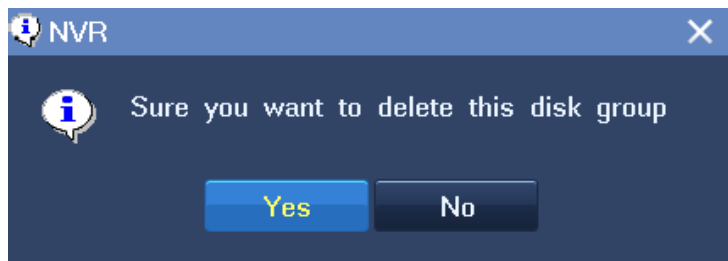


Если извлечь один из дисков RAID-массива, система попытается восстановить массив путем снижения уровня массива.

Удаление

Для удаления RAID-массива:


1. Выберите **Главное меню > Диск > Дополнительно**.
2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).
Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.
3. Выберите **RAID > Информация о группе дисков**.
4. В диалоговом окне **Информация о группе дисков** нажмите **Удалить группу дисков**.
5. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.



Изменение ID группы дисков

По умолчанию вновь созданному RAID-массиву присваивается ID группы 1.

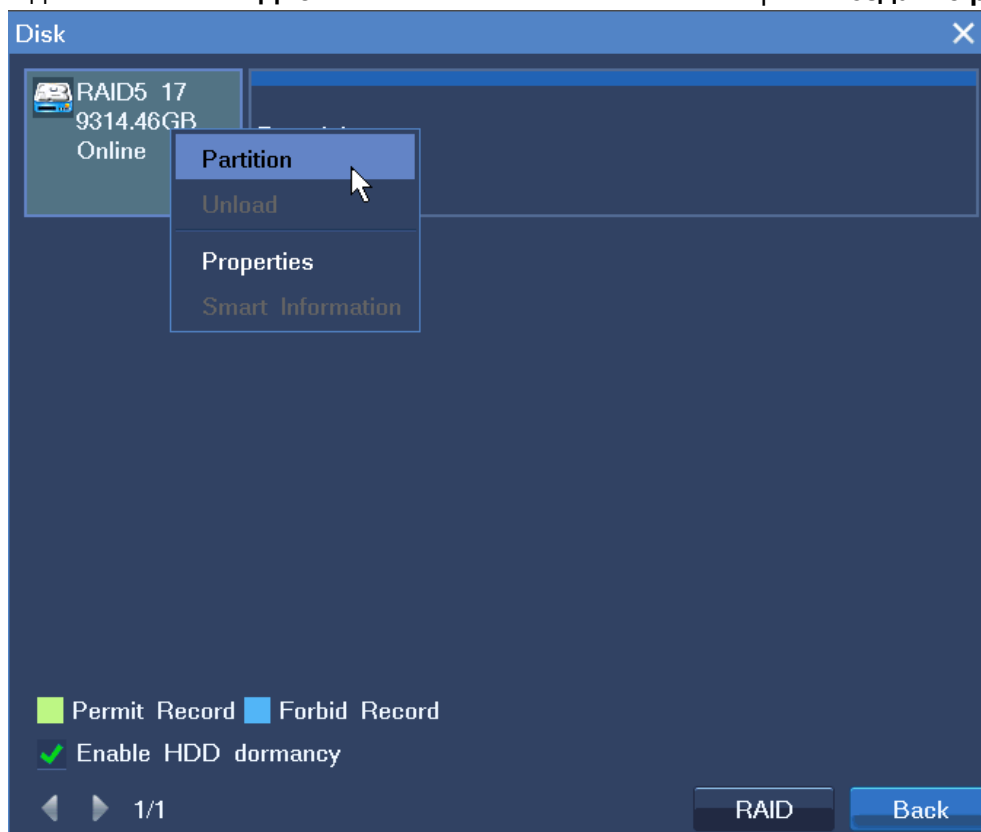
Для изменения ID группы RAID-массива:

1. В окне просмотра массива нажмите кнопку  **Группа дисков**.
2. В диалоговом окне **Группа дисков** выберите новый ID группы.
3. Нажмите **ОК**.

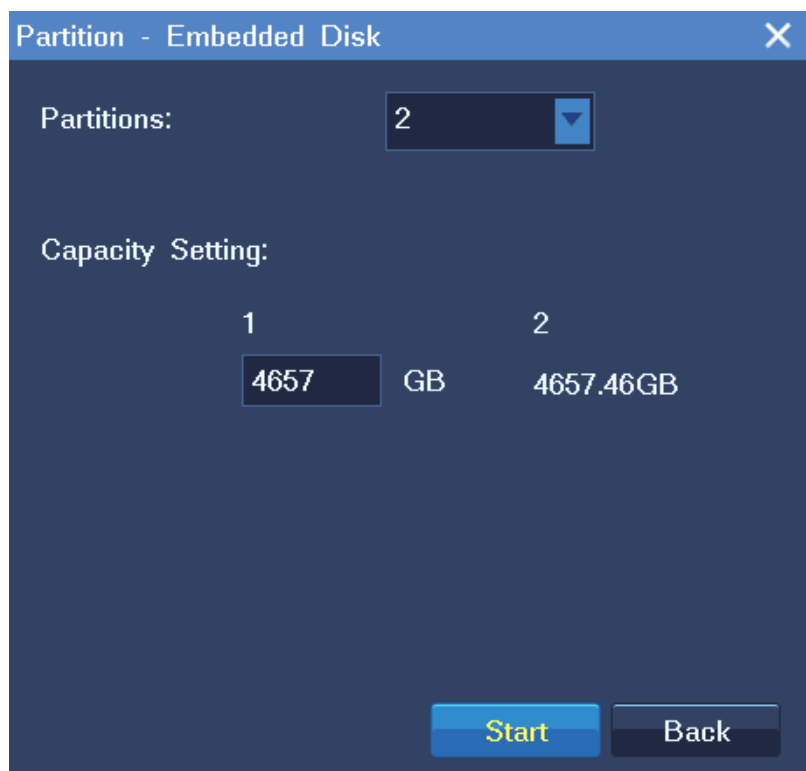
Создание разделов

Для создания разделов RAID-массива:

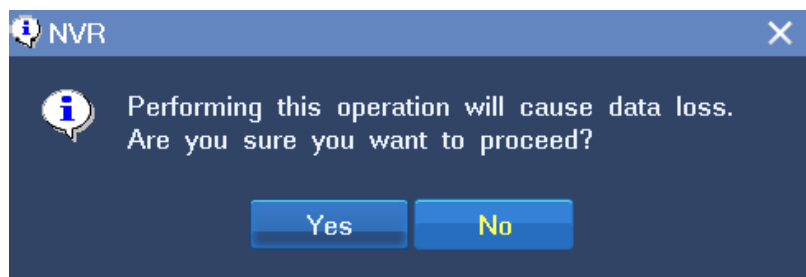
1. В окне **Диск** нажмите **Дополнительно**.
2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).
Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.
3. В диалоговом окне **Диск** нажмите на RAID-массив и выберите **Создание разделов**.



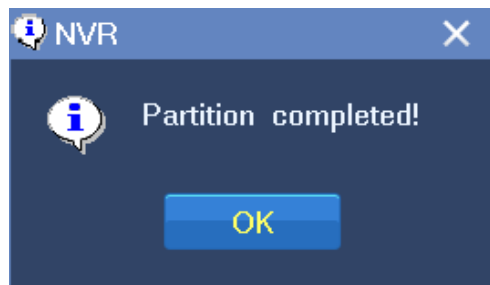
- В диалоговом окне **Создание отделов** укажите требуемое количество создаваемых разделов. Ниже приведен пример.



- Нажмите **Начать**.
- В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.



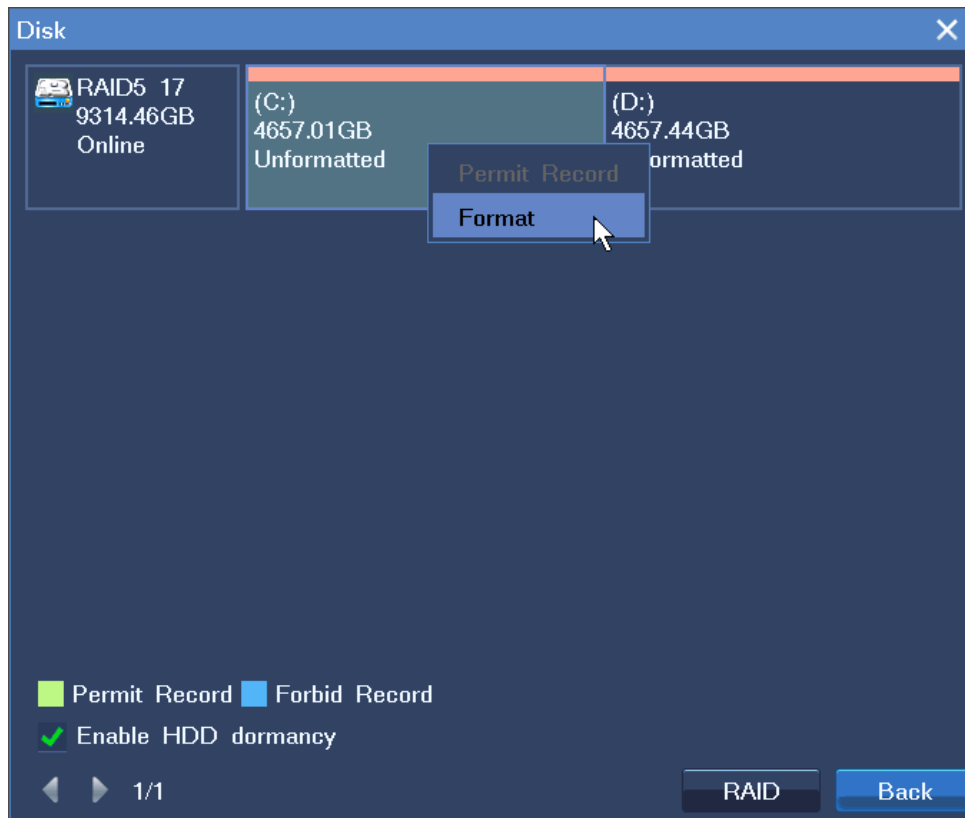
- По завершению создания разделов нажмите **ОК**.



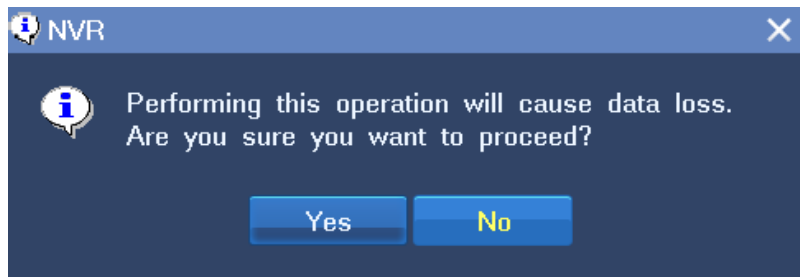
Форматирование

Для форматирования раздела:

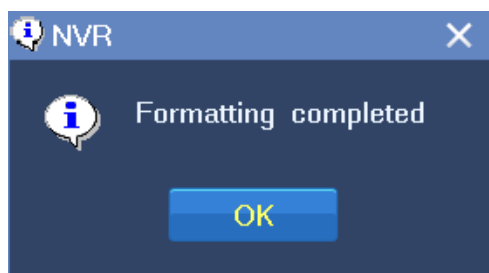
- В диалоговом окне **Диск** нажмите на раздел и выберите **Форматировать**, как показано на следующем рисунке.



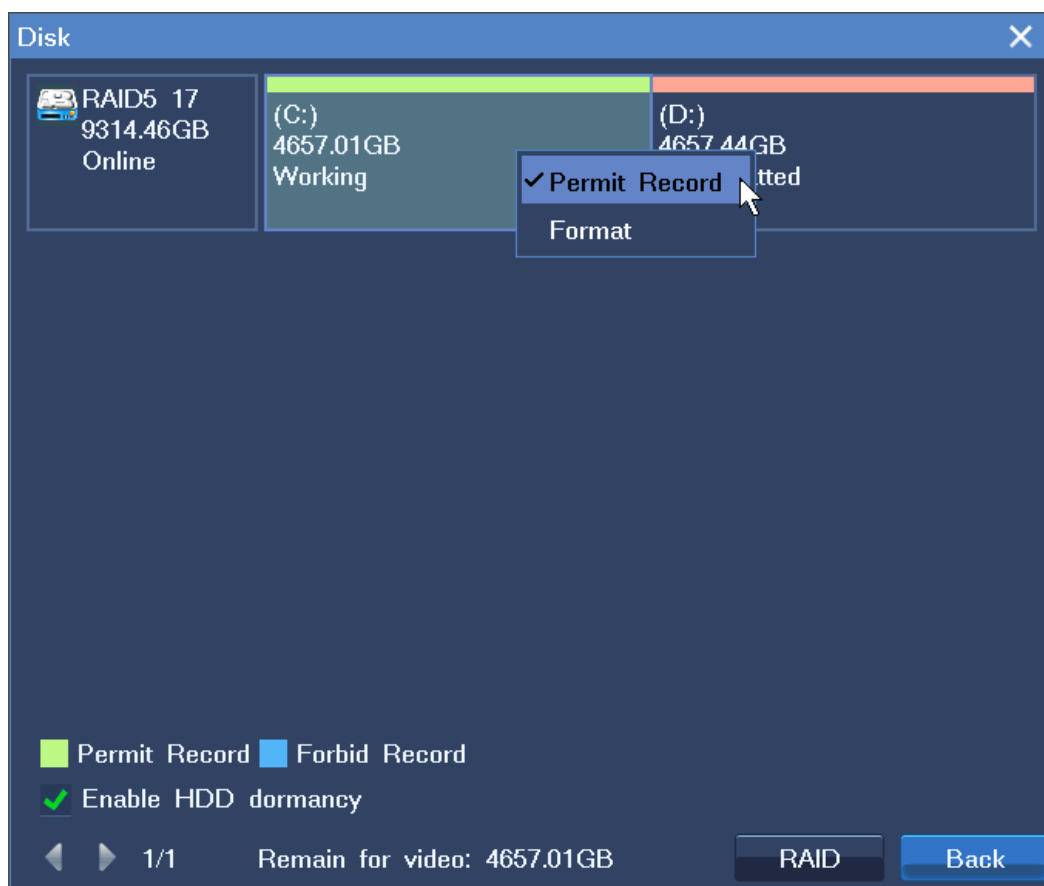
2. В диалоговом окне нажмите **Начать**.
3. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.



4. По завершению форматирования нажмите **ОК**.



Для запрета форматирования раздела нажмите на раздел и выберите **Разрешить запись**, как показано на следующем рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ

Получить информацию от системы самоконтроля, анализа и отчётности диска SMART о RAID-массиве невозможно.

Для модели NVR2881-128 нельзя использовать функцию просмотра на двух/трех мониторов после создания RAID-массивов. И наоборот, невозможно создать RAID-массивы, если используется функция просмотра на двух/трех мониторах.

Восстановление RAID-массивов

Нажатие **Автоматическое восстановление RAID** может помочь восстановить RAID-массив в следующих случаях:

- RAID-массив исчез после сбоя подачи электроэнергии.
- RAID-массив неожиданно исчез при нормальной работе NVR.

Если RAID-массив восстановить не удалось, свяжитесь со службой технической поддержки.

Нажатие **Автоматическое восстановление RAID** не поможет восстановить RAID-массив в следующих случаях:

- RAID-массив не был создан.
- RAID-массив был создан, но затем был удален.
- Диски RAID-массива вышли из строя.

Для восстановления RAID-массива:

1. Выберите **Главное меню > Диск > Дополнительно**.
2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).
Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.
3. Нажмите **RAID**.
4. В диалоговом окне **Управление RAID**, нажмите **Автоматическое восстановление RAID**.
5. По завершению восстановления нажмите **OK**.

Перенос RAID-массивов

Нажатие **Автоматическое восстановление RAID** может также помочь перенести RAID-массив с одного NVR на другой.

Для переноса RAID-массива с одного NVR (NVR A) на другой (NVR B):

1. Убедитесь, что NVR A и его RAID-массив работают должным образом.
2. Остановите все процессы записи на NVR A.
3. Отключите питание NVR A.
4. Удалите диски RAID-массива NVR A и установите их в NVR B.
5. В диалоговом окне **Управление RAID NVR B** нажмите **Автоматическое восстановление RAID**.
6. По завершению переноса RAID-массива нажмите **ОК**.

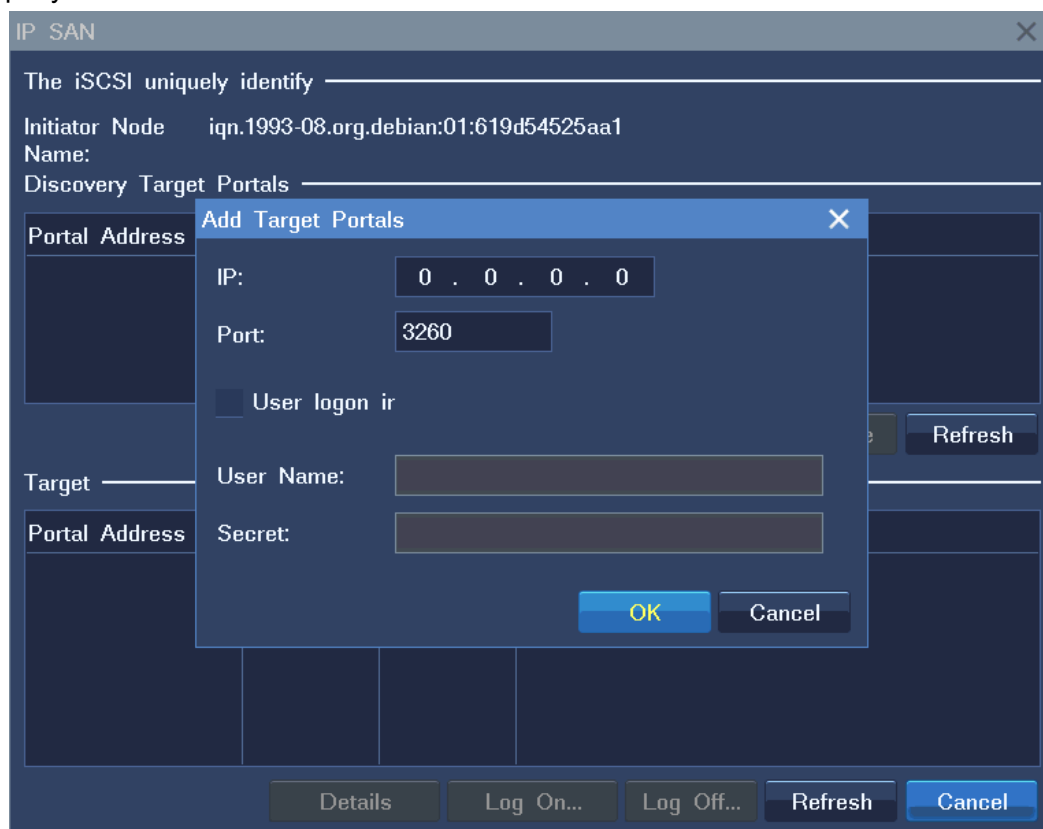
IP SAN

Перед настройкой параметров IP SAN убедитесь, что выполняются следующие условия:

- Для NVR назначен целевой виртуальный диск.
- Размер сектора виртуального диска 512 или 4096 байт.
- Объем виртуального диска не менее 4 Гб.

Для добавления целевого диска для NVR:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN > Добавить**, как показано на следующем рисунке.



2. В диалоговом окне **Добавить цели** укажите требуемые параметры.
 - 1) Задайте значение параметра **IP-адрес** цели (сервер IP SAN).
 - 2) Задайте параметр **Порт**:
 - Если используется система Kedacom IP SAN, оставьте значение по умолчанию **3260**.

- Если система Kedacom IP SAN не используется, измените значение параметра на необходимое.
- 3) Задайте параметр **Аутентификация учетной записи**:
 - Если используется система Kedacom IP SAN, пропустите этот параметр.
 - Если система Kedacom IP SAN не используется, определите, необходима ли данная опция для аутентификации в зависимости от требований аутентификации на целевом устройстве.
 - Если флажок **Аутентификация учетной записи** установлен, укажите **Имя пользователя** и **Пароль**.

3. Нажмите **ОК**.

Ниже приведен пример.

The screenshot shows a window titled "IP SAN" with a close button (X). Inside, there's a section "The iSCSI uniquely identify" with a text field containing "iqn.1993-08.org.debian:01:619d54525aa1". Below this is a "Discovery Target Portals" section with a table:

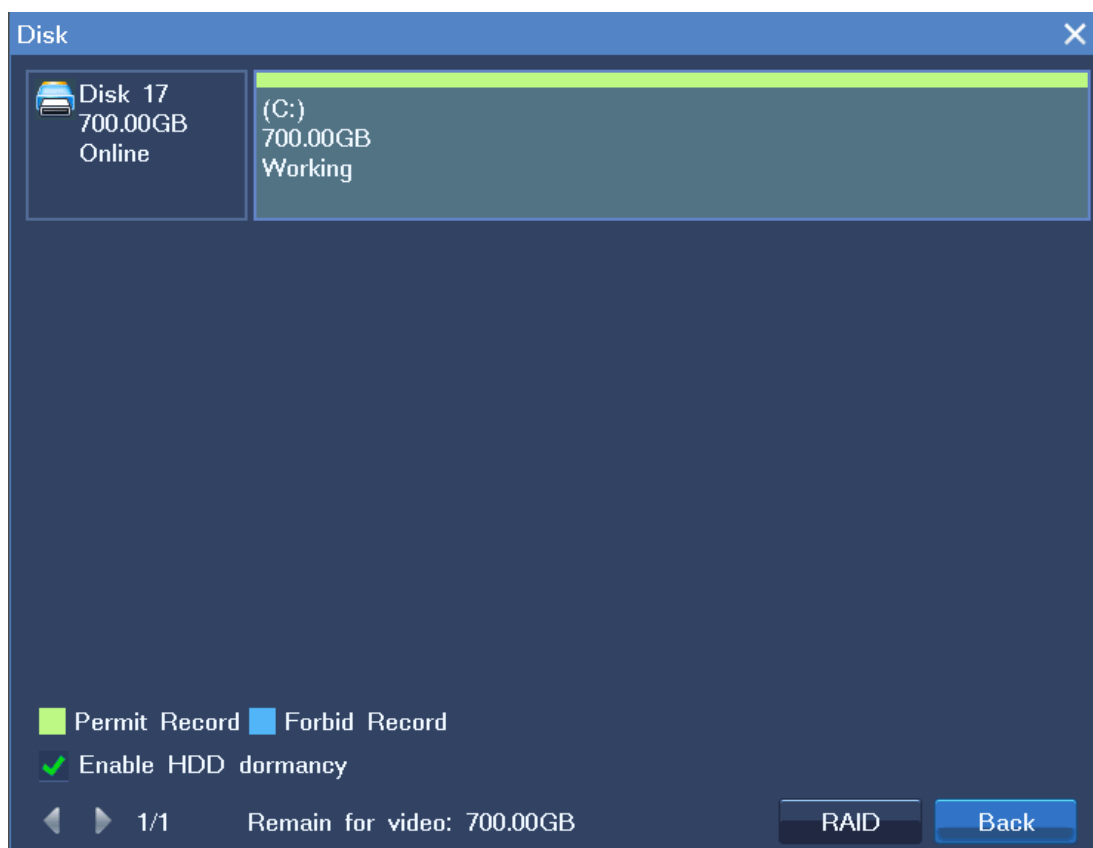
Portal Address	Port	Status	Targets
100.100.95.253	3260	Active	iqn.2012-12.empty.com:storage.00:30:64:2c:93:74
100.100.74.31	3260	Active	iqn.myz.storage;

Below the table are buttons "Add", "Remove", and "Refresh". Underneath is a "Target" section with another table:

Portal Address	Persistent	Status	Target Name
100.100.95.253	Yes	Connected	iqn.2012-12.empty.com:storage.00:30:64:2c:93:74.g
100.100.74.31	Yes	Connected	iqn.myz.storage

At the bottom of the window are buttons "Details", "Log On...", "Log Off...", "Refresh" (highlighted in yellow), and "Cancel".

После того, как целевой диск добавлен в NVR, примонтированные диски можно увидеть в NVR, как показано на следующем рисунке (Disk 17).



ПРИМЕЧАНИЕ

Емкость диска определяется сервером IP SAN.

Для удаления целевого диска NVR:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN**.
2. Выберите целевой адрес из списка и нажмите **Удалить**.

Для обновления информации о целевых дисках NVR:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN**.
2. Выберите целевой адрес из списка и нажмите **Обновить**.

Для получения сведений о целевом устройстве:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN**.
2. Выберите целевой адрес из списка и нажмите **Подробнее**.

Для отключения NVR от целевого устройства:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN**.
2. Выберите целевой адрес из списка и нажмите **Отключить**.

После того, как NVR отключен от целевого устройства, можно нажать **Подключить** для переподключения NVR к целевому устройству.

Для обновления информации о подключении целевого устройства к NVR:


1. Выберите **Главное меню > Настройки > IP SAN**.
2. Выберите целевой адрес из списка и нажмите **Обновить**.

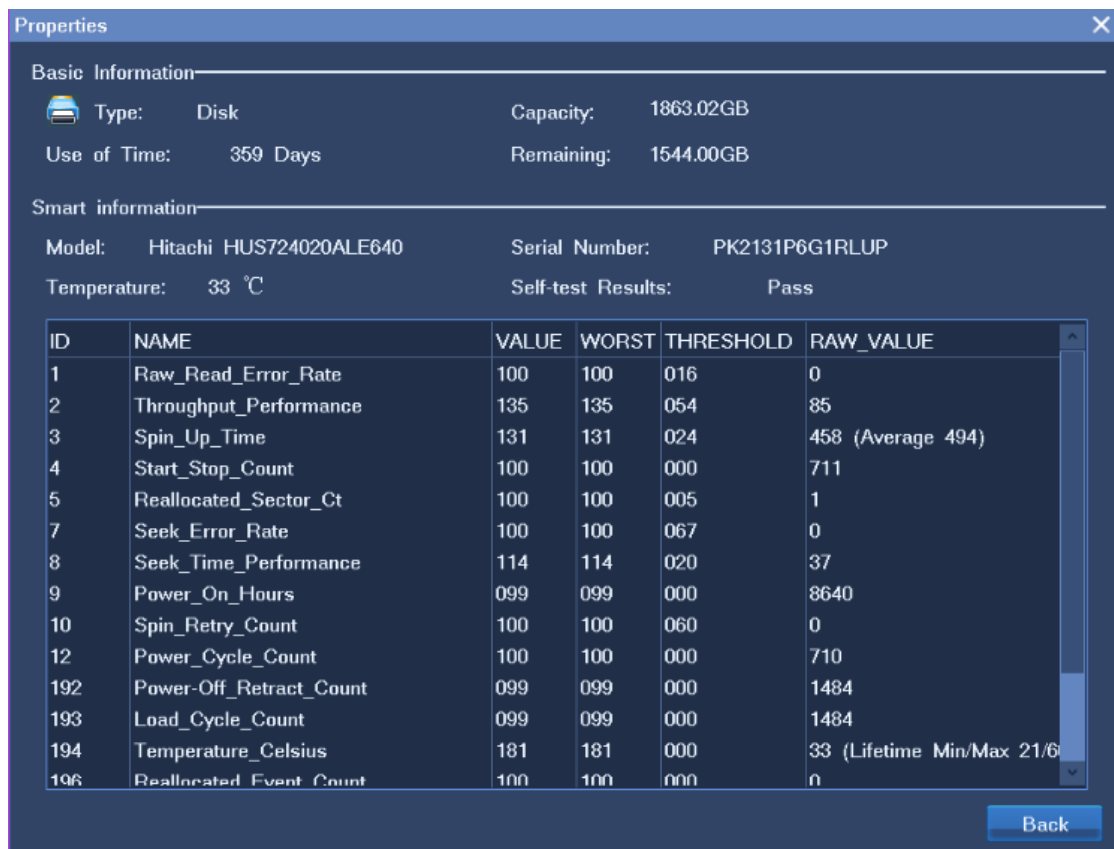
Разное

Получение основной информации и информации SMART о диске

Для получения основной информации и информации SMART о диске:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск**.

2. Переместите курсор мыши на слот занятый диском и нажмите кнопку  **Свойства**.
Ниже приведен результат действий.



Параметр **Время наработки** показывает, сколько прошло дней с момента включения диска.
Эта информация предоставляется SMART.

Удаление диска

Для удаления диска:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск**.

2. Переместите курсор мыши на слот занятый диском и нажмите кнопку  **Удалить**.

3. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.

Запрет форматирования раздела

Для того чтобы установить запрет на форматирование раздела:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Диск > Дополнительно**.

2. (Необязательно) Введите пароль (по умолчанию: admin123).

Этот шаг требуется, если параметр **Включить пароль действий пользователя** выбран.

3. Нажмите на нужный раздел и снимите флажок **Разрешить запись**.

4. Рекомендованные к использованию диски сторонних производителей

5. В следующей таблице перечислены рекомендованные к использованию диски сторонних производителей.

Производитель	Тип изделия	Модель	Размер
Seagate	Seagate Video 3.5 HDD	ST4000VM000	4 T6
	SV35.5	ST2000VX002	2 T6
		ST31000526SV	1 T6

Производитель	Тип изделия	Модель	Размер
		ST3500411SV	500 Гб
		ST1000VX000	1 Тб
		ST2000VX000	2 Тб
		ST3000VX000	3 Тб
		ST3320613AS	320 Гб
		ST3320620SV	320 Гб
	Constellation ES	ST1000NM0011	1 Тб
		ST2000NM0011	2 Тб
	Pipeline HDTM.2	ST3500312CS	500 Гб
	Barracuda XT	ST33000651AS	3 Тб
	Barracuda 7200.12	ST31000528AS	1 Тб
	Constellation ES.2	ST33000650NS	3 Тб
Samsung	Samsung/CE	HD103SI/CE	1 Тб
		HD154UI/CE	1,5 Тб
Western Digital	AV-GP	WD20EURX	2 Тб
		WD30EURX	3 Тб
		WD40EURX	4 Тб
Hitachi	A7K2000	HUA722020ALA330	2 Тб
	HGST	HUS724040ALA640	4 Тб

Неисправности и способы устранения

Если часть данных не удалось сохранить:

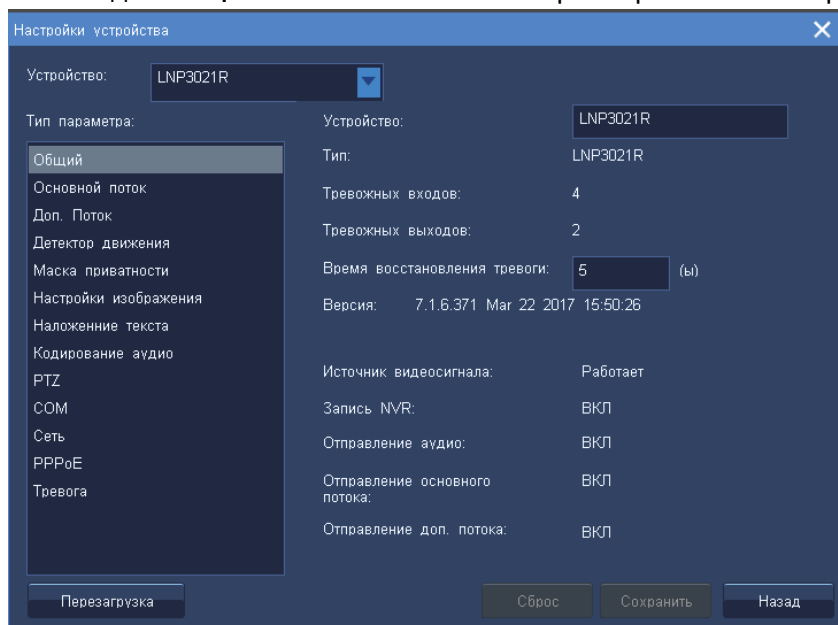
- Если был создан массив RAID, выберите **Главное меню > Настройки > Общий > Отключить дополнительный экран** для отключения дополнительных экранов (при наличии).
- Если массив RAID не создан, проверьте диски на наличие неисправностей.
- Если неисправные диски не найдены, свяжитесь с местным представителем технической поддержки.

Настройка камер

Общий

Для изменения общих параметров камеры:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на соответствующее окно просмотра и выберите **Настройки устройства > Общий**.
2. На вкладке **Общий** измените значения параметров согласно требуемым.



Параметр **Время восстановления тревоги** указывает время, после которого тревога будет сброшена автоматически.

3. Нажмите **Сохранить**.

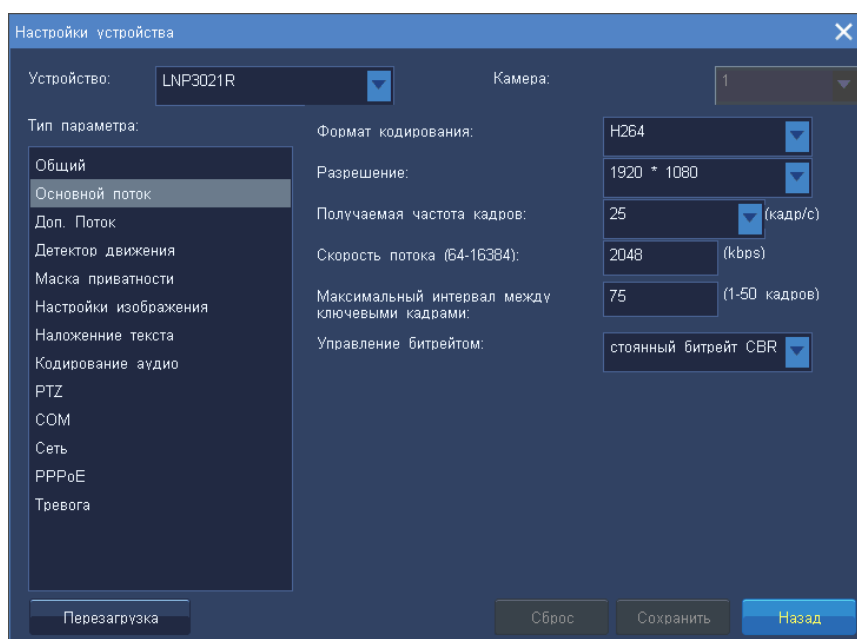
ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие кнопки **Сброс** позволяет восстановить ранее сохраненные настройки параметров.

Основной поток

Для настройки основного потока с камеры:

1. Нажмите на вкладку **Основной поток**.
2. На вкладке **Основной поток** укажите требуемые значения параметров



Если камера поддерживает формат кодирования H.265, вы можете выбрать в качестве параметра **Формат кодирования** значение **H265**.

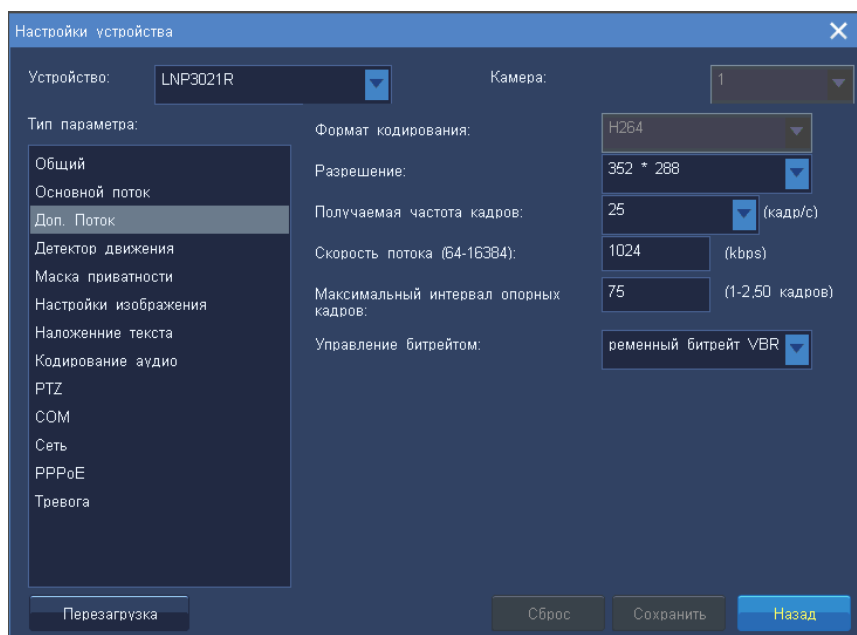
Параметр **Максимальный интервал между ключевыми кадрами** задает максимальный интервал отправки камерой ключевых кадров NVR.

3. Нажмите **Сохранить**.

Дополнительный поток

Для настройки дополнительного потока с камеры:

1. Нажмите на вкладку **Доп. поток**.
2. На вкладке **Доп. поток** укажите требуемые значения параметров.

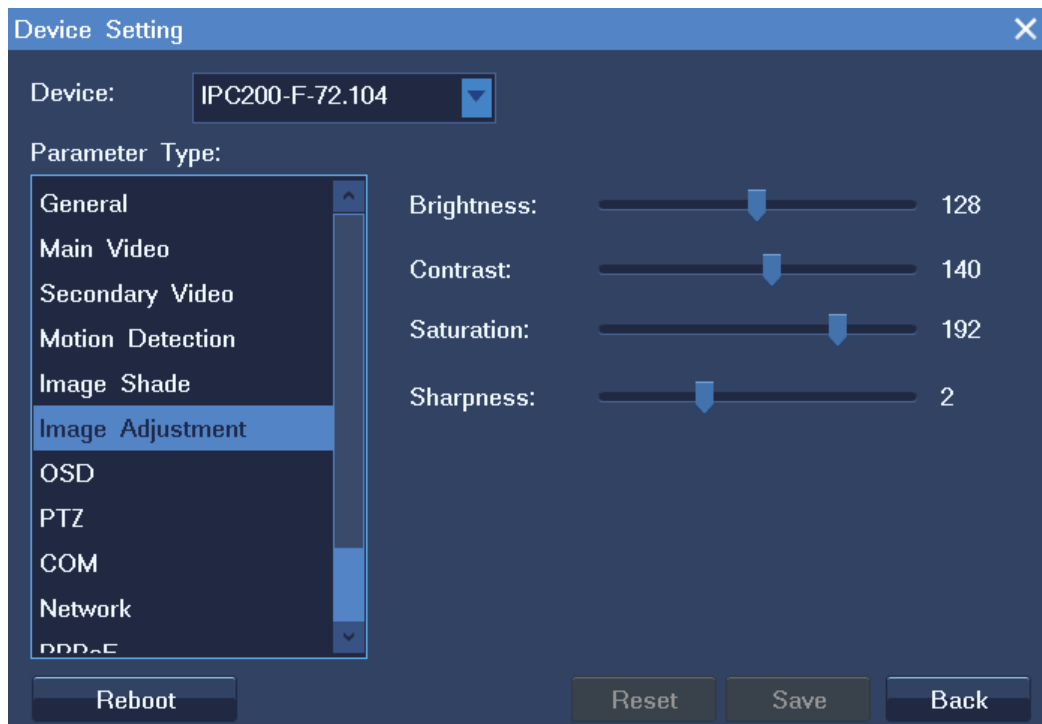


3. Нажмите **Сохранить**.

Настройка изображения

Для настройки параметров изображения:

1. Нажмите на вкладку **Настройка изображения**.
2. На вкладке **Настройка изображения** укажите требуемые значения параметров.



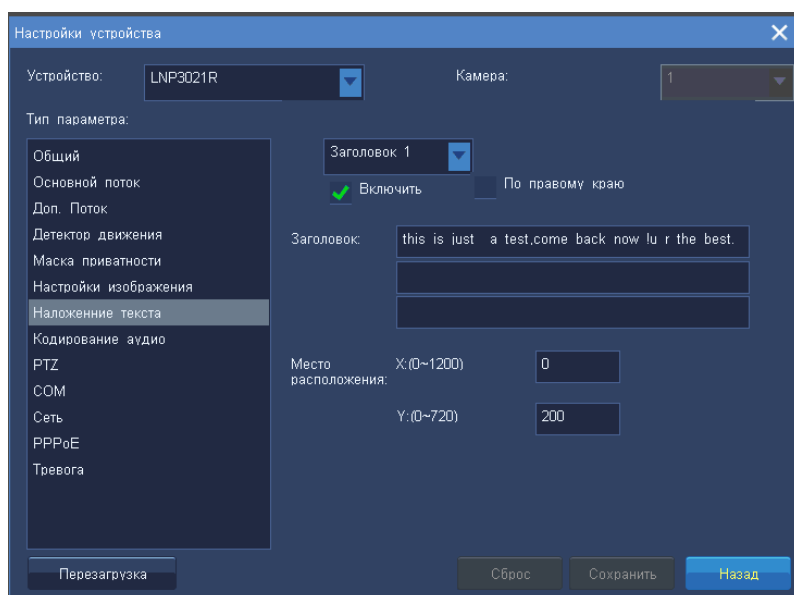
3. Нажмите **Сохранить**.

Наложение текста

В окне просмотра возможно отображение не более трех текстовых сообщений, определяемых пользователем.

Для вывода текста, задаваемого пользователем, в окне просмотра камеры:

1. Нажмите на вкладку **Наложение текста**.
2. Выберите заголовок (**Заголовок 1/2/3**) из выпадающего списка над параметром **Включить**.



Помните, что некоторые камеры могут не поддерживать три пользовательские строки текста. В этом случае пользователь имеет возможность настроить только одну или две строки.

3. Выберите параметр **Включить**.
4. (Необязательно) Выберите параметр **По правому краю** для выравнивания всех текстов по правой границе.
Если данная функция не работает, свяжитесь с системным администратором для того, чтобы проверить, поддерживает ли камера данную функцию.
5. Введите текст в поле **Заголовок**.
6. (Необязательно) Укажите параметры **X** и **Y** для выбора места положения текста на экране.
7. Нажмите **Сохранить**.

На странице **Наложение текста** можно выбрать, показывать ли системное время и в каком месте выводить сообщение о тревоге.

Для показа системного времени:

1. Выберите **Время/Тревога** из выпадающего списка над параметром **Включить**.
2. Выберите параметр **Показать время**.
3. Укажите **X** и **Y** для выбора места вывода системного времени на экране.

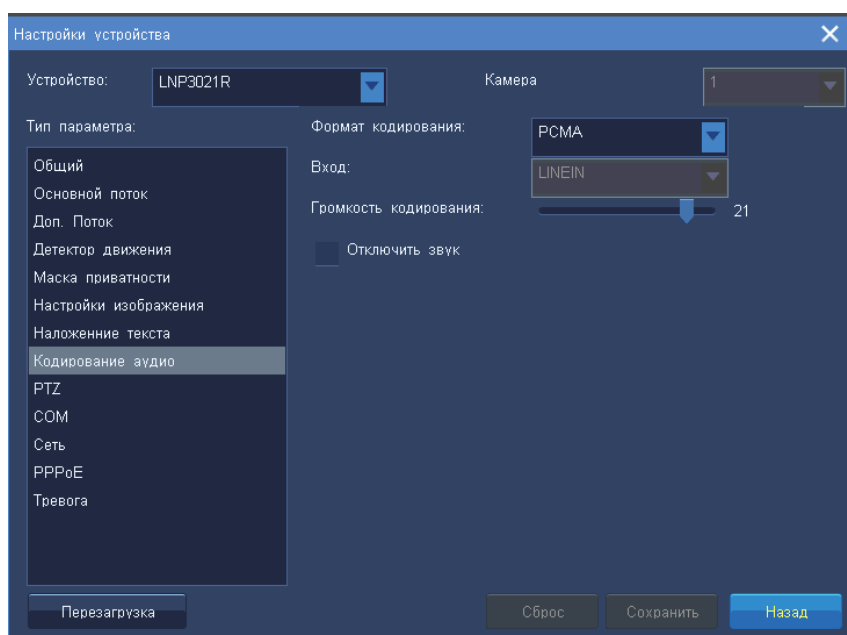
Чтобы указать место вывода сообщения о тревоге:

1. Выберите **Время/Тревога** из выпадающего списка над параметром **Включить**.
2. Укажите **X** и **Y** для выбора места положения сообщения о тревоге на экране.
3. Нажмите **Сохранить**.

Аудио

Для настройки параметров аудио камеры:

1. Нажмите на вкладку **Кодирование аудио**.
2. Выберите используемый формат кодирования звука из выпадающего списка **Формат кодирования**.



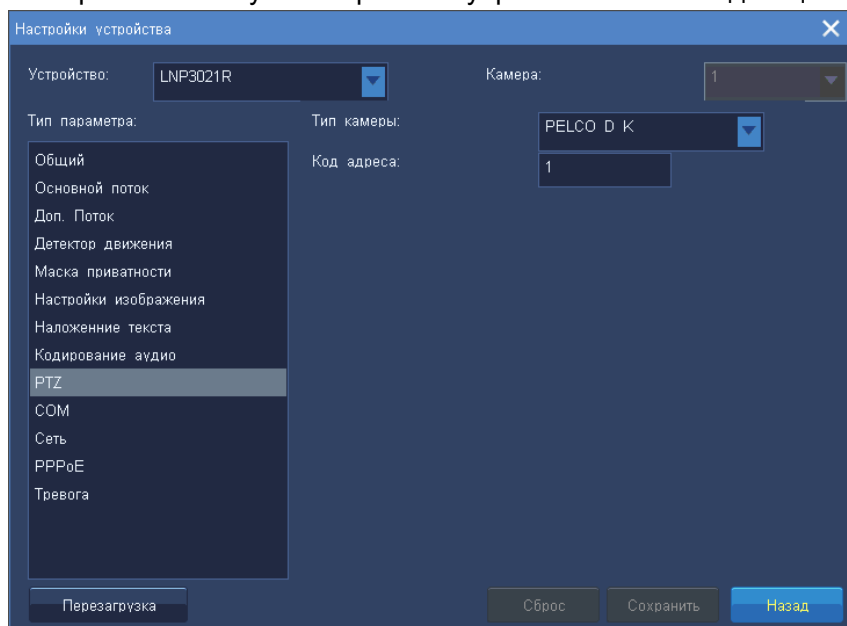
Помните, что параметр **Громкость кодирования** показывает уровень звука на входе.

3. Отрегулируйте уровень звука на входе ползунком.
4. (Необязательно) Выберите параметр **Отключить звук** для отключения микрофона.
5. Нажмите **Сохранить**.

Управление камерой

Для настройки управления камерой:

1. Нажмите на вкладку **PTZ**.
2. Выберите используемый протокол управления из выпадающего списка **Тип камеры**.



3. Укажите значение параметра **Код адреса**.
4. Значение параметра **Камера** не указывайте.
5. Нажмите **Сохранить**.

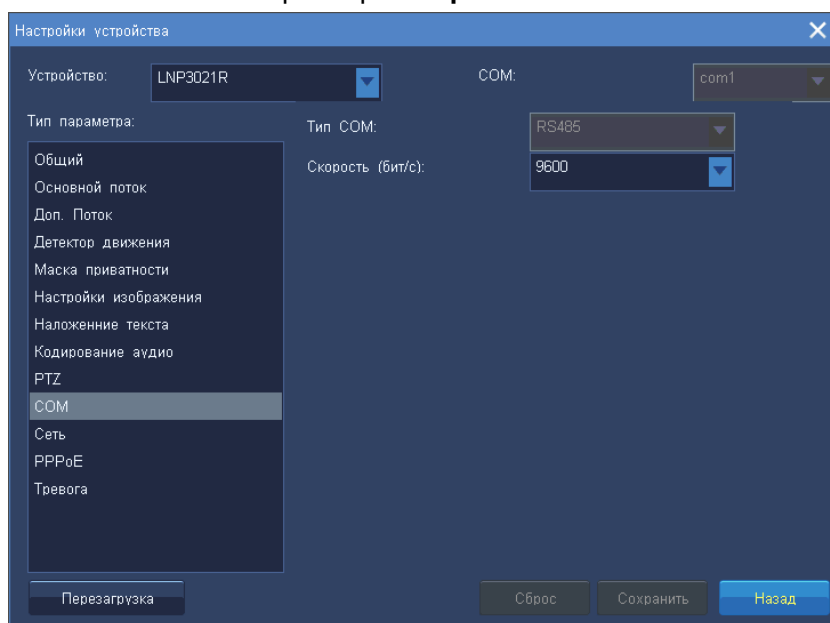
ПРИМЕЧАНИЕ

Значения параметров в NVR должно отражать особенности конкретной камеры.

COM

Для настройки COM-порта камеры:

1. Нажмите на вкладку **COM**.
2. Выберите COM-порт из выпадающего списка **COM**.
Если у камеры есть только COM-порт, нет необходимости выбирать COM-порт из выпадающего списка **COM-порт**, так как COM1 отображается по умолчанию.
3. Укажите значение параметра **Скорость** в бит/с.



Скорость по умолчанию равна **9600** бит/с.

4. Нажмите **Сохранить**.

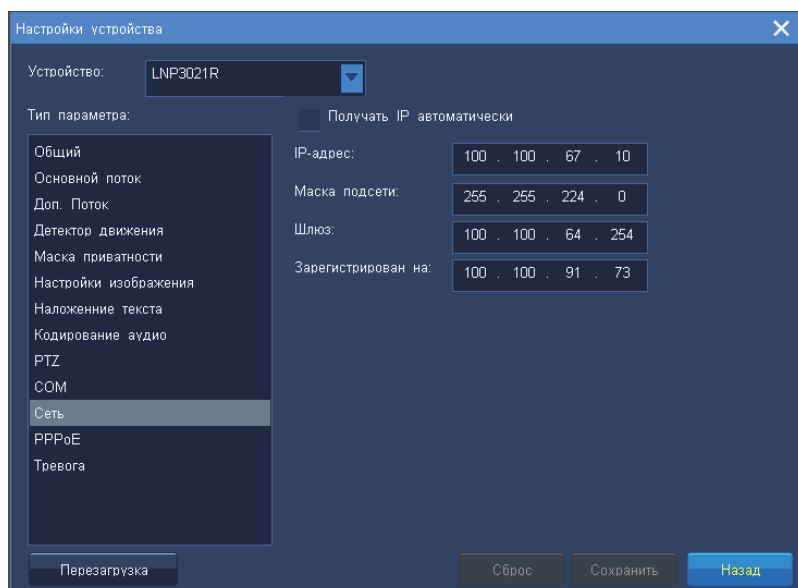
ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр **Тип порта** изменить нельзя.

Сеть

Для настройки параметров сети камеры:

1. Нажмите на вкладку **Сеть**.

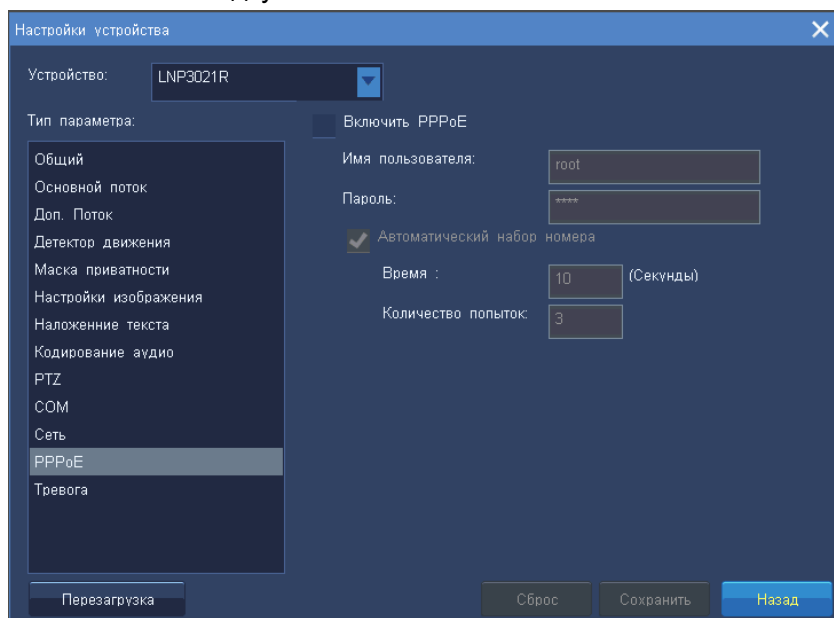


2. (Необязательно) Включите DHCP, выбрав параметр **Получать IP автоматически**.
3. Укажите значения требуемых параметров на вкладке **Сеть**.
Параметр **Зарегистрирован на** указывает IP-адрес NVR, на котором может быть зарегистрирована данная камера.
4. Нажмите **Сохранить**.

PPPoE

Для включения PPPoE камеры:

1. Нажмите на вкладку **PPPoE**.



2. Выберите параметр **Включить PPPoE**.
3. Укажите параметры **Имя пользователя** и **Пароль**.
4. Нажмите **Сохранить**.

Для того чтобы камера автоматически устанавливала новое диал-ап соединения при разрыве соединения:

1. На вкладке **PPPoE** выберите параметр **Автоматический набор номера**.
2. Укажите **Время** и **Количество попыток** для настройки времени между попытками соединения и количества попыток соединения соответственно.
3. Нажмите **Сохранить**.

Тревога

На вкладке **Тревога** можно настроить тревожные входы и выходы камеры.

Для настройки тревожных входов и выходов камеры:

1. Нажмите на вкладку **Тревога**.
2. Укажите требуемые значения параметров.

Выпадающий список **Тревога** содержит все существующие тревожные входы камеры.

Количество тревожных входов зависит от типа камеры.

Параметр **Включить заголовок** тревоги показывает, отображать ли название тревоги

Параметр **Тревожный вход** показывает особенности соответствующего тревожного входа.

Значение параметра может быть **Нормально закрытое** или **Нормально открытое**.

3. Нажмите **Сохранить**.

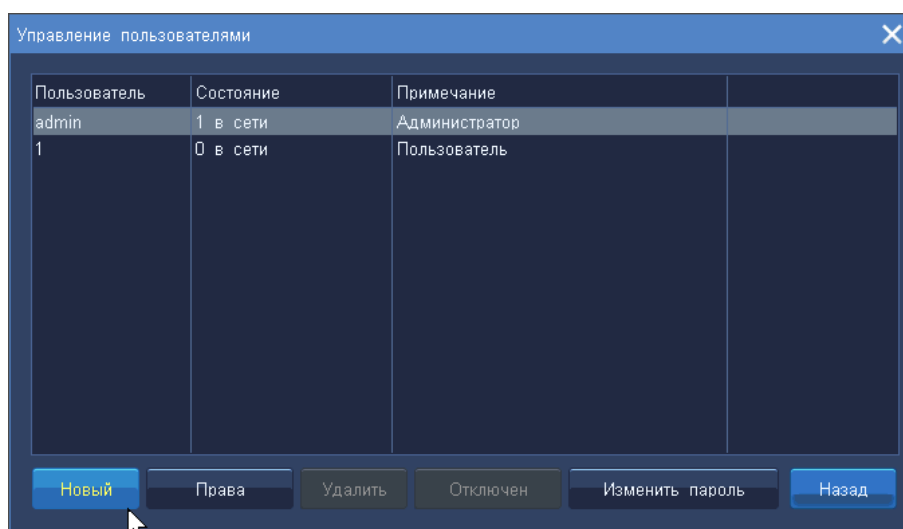
Разное

Авторизация пользователей

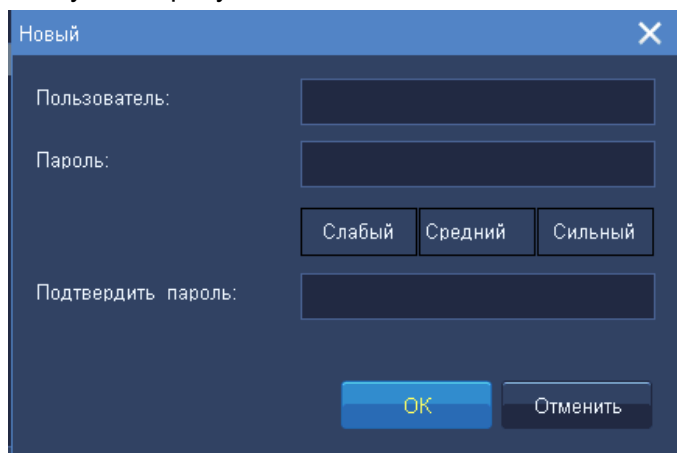
Добавление учетной записи пользователя

Для добавления обычного пользователя:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Пользователь > Новый** как показано на следующем рисунке.



2. В диалоговом окне **Новый** укажите требуемые значения параметров как показано на следующем рисунке.



3. Нажмите **ОК**.

Следующие действия доступны по умолчанию обычному пользователю:

- Система:
 - Запись видео и создание снимков
 - Изменение системных настроек
 - Управление устройствами
 - Управление тревогами
 - Изменение настроек видеостены

- Камера:
 - Управление PTZ
 - Прямая трансляция
 - Воспроизведение и архивирование

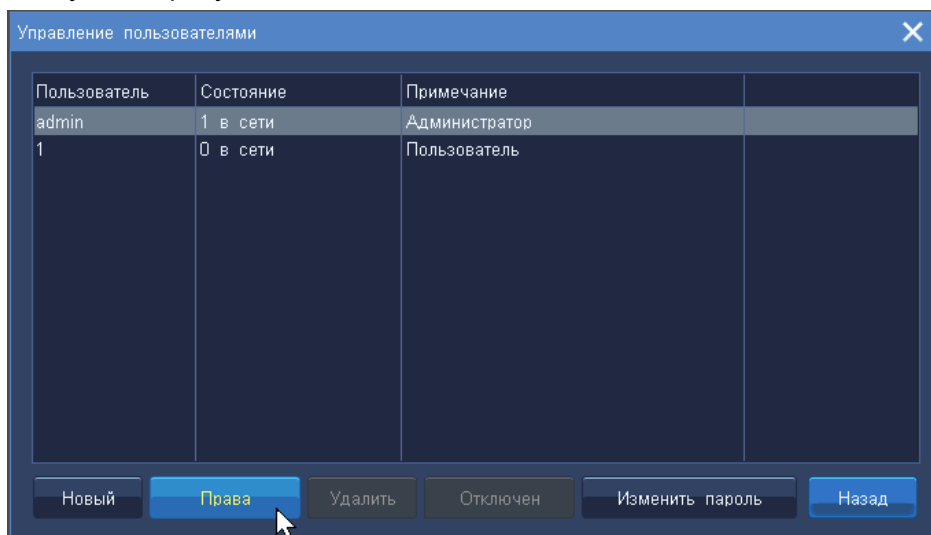
Следующие действия доступны только администратору:

- Восстановление заводских настроек
- Импорт и экспорт данных пользователя
- Управление дисками и настройка параметров IP SAN
- Выключение системы
- Перезагрузка системы

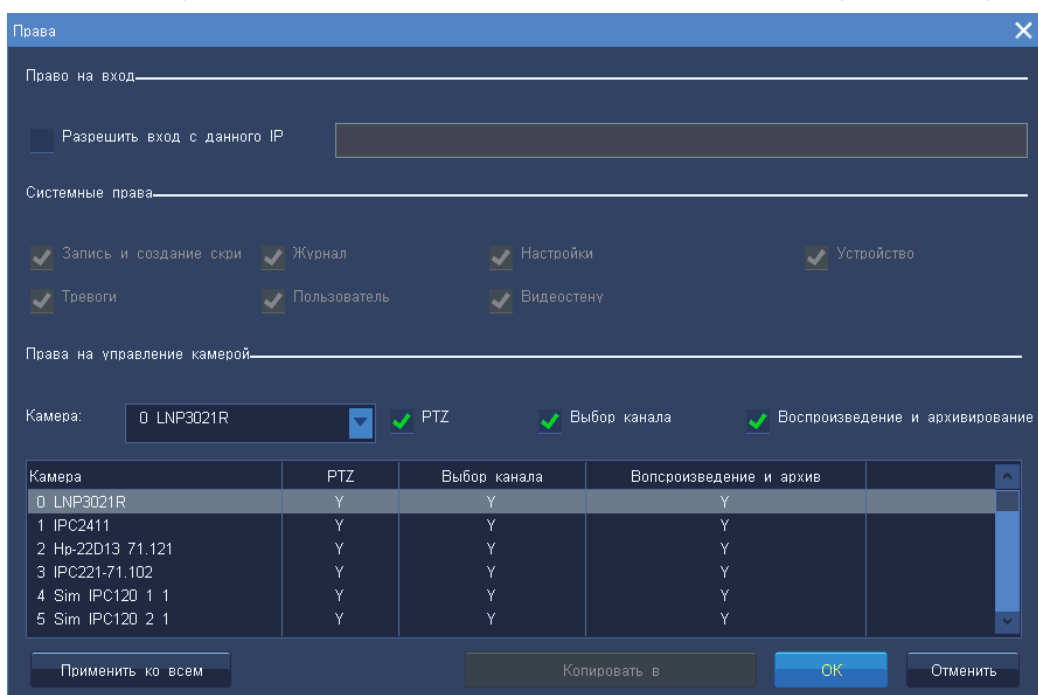
Редактирование учетной записи пользователя

Для изменения параметров входа в учетную запись обычного пользователя:

- Выберите **Главное меню > Настройки > Управление пользователями**.
- Выберите нужного пользователя из списка учетных записей и нажмите **Права** как показано на следующем рисунке.



- Укажите требуемые значения параметров как показано на следующем рисунке



Можно скопировать параметры входа в учетную запись данного пользователя в учетную запись другого пользователя нажав **Копировать в** или в учетные записи всех пользователей, нажав **Применить ко всем**.

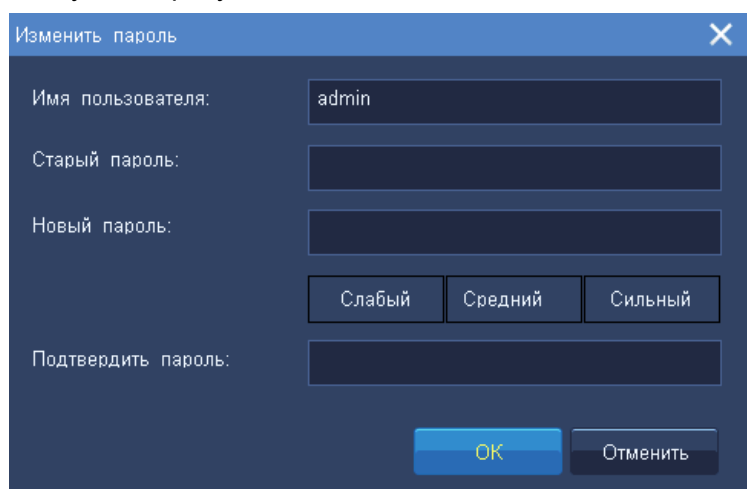
4. Нажмите **ОК**.

Для того чтобы восстановить пароль по умолчанию (admin123) для учетной записи пользователя:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Управление пользователями**.
2. Выберите нужного пользователя из списка учетных записей и нажмите **Сброс пароля**.
3. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.

Для смены пароля к собственной учетной записи:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Управление пользователями**.
2. Выберите вашу учетную запись из списка учетных записей и нажмите **Изменить пароль**.
3. В диалоговом окне **Изменить пароль** укажите требуемые параметры как показано на следующем рисунке.



4. Нажмите **ОК**.

Удаление учетной записи пользователя

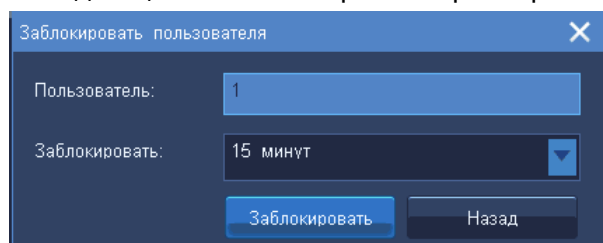
Для удаления обычного пользователя:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Управление пользователями**.
2. Выберите нужного пользователя из списка учетных записей и нажмите **Удалить**.
3. В диалоговом окне нажмите **Да** для подтверждения действий.

Блокировка учетной записи пользователя

Для блокирования обычного пользователя на указанный интервал времени:

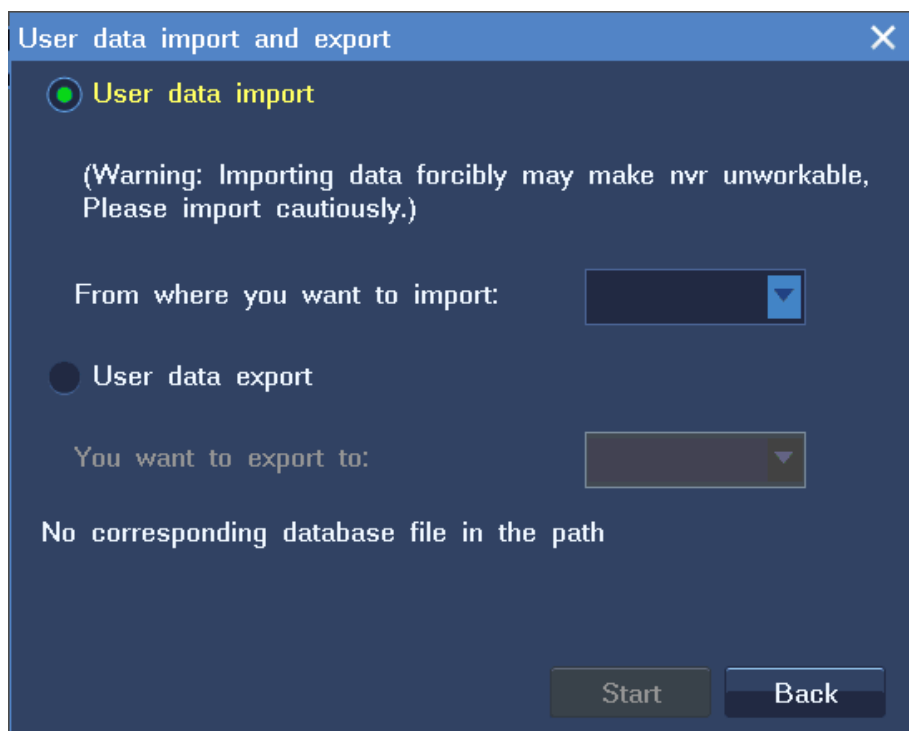
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Управление пользователями**.
2. Выберите вашу учетную запись из списка учетных записей и нажмите **Отключен**.
3. В диалоговом окне **Заблокировать пользователя** выберите период времени из выпадающего списка напротив параметра **Заблокировать**.



4. Нажмите **Заблокировать**.

Импорт и экспорт данных пользователя

Выберите **Главное меню > Настройки > Импорт/Экспорт** для импорта и экспорта данных пользователя как показано на следующем рисунке.



Данные пользователя включают в себя:

- Настройки NVR
- Данные о тревогах
- Данные меток

ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо вставить USB-накопитель перед тем, как импортировать или экспортировать данных пользователя.

Пакет обновления приложения должен быть сохранен в корневой папке USB-накопителя.

Импорт и экспорт данных пользователя разрешен только системному администратору.

Журнал

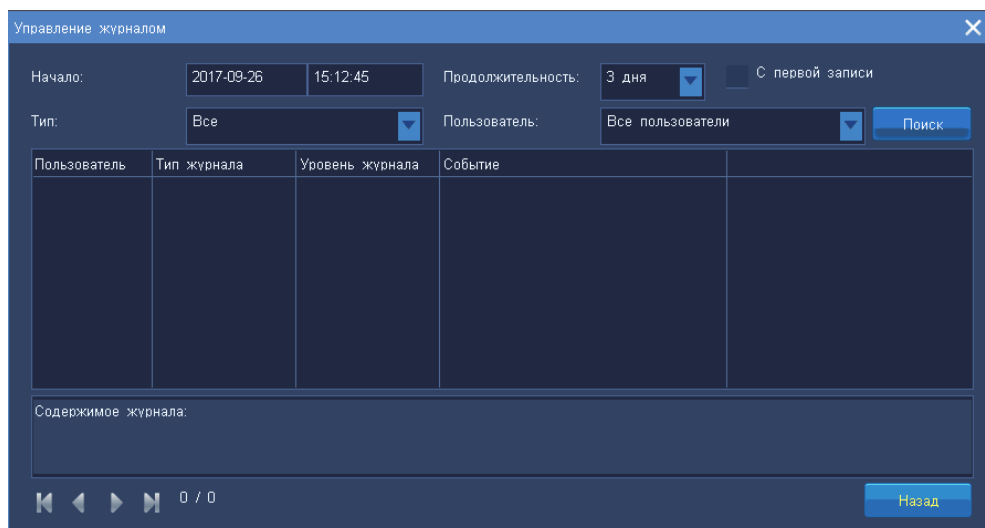
Системные журналы содержат следующие сведения:

- Записи о попытках входа, включающие результат попытки, адрес, с которого пользователь пытался войти в NVR, причины неудачи входа в NVR
- Подробности действий, включая результаты действий и адреса, с которых пользователи выполняли действия
- Записи о тревогах, включая устройства, сообщившие о тревогах и типы тревог
- Записи о попытках архивирования
- Попытки обновления системы

Для запроса записей журнала определенного типа (например, попытки входа)

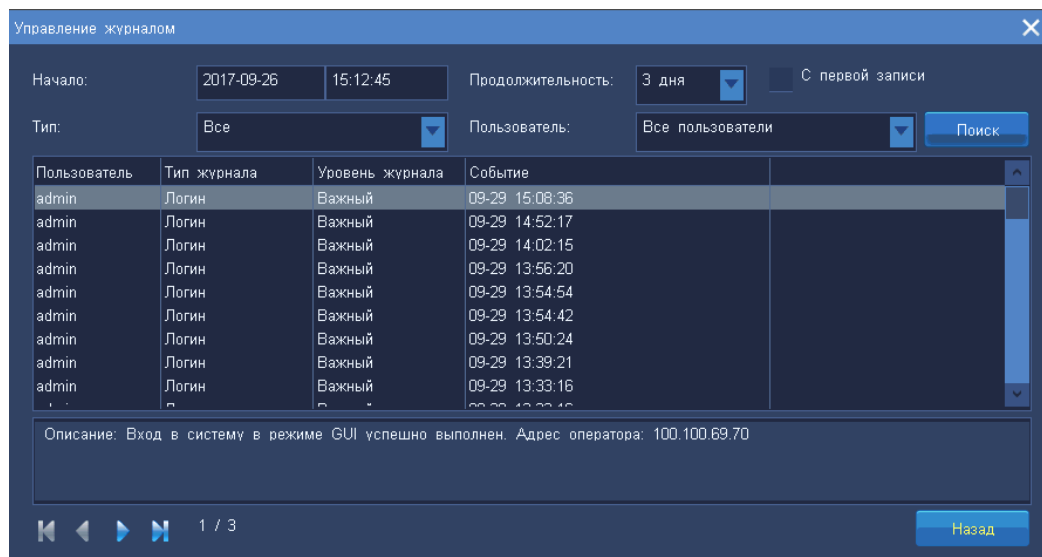
1. Выберите **Главное меню > Настройки > Журнал**.
2. В диалоговом окне **Управление журналом** укажите требуемые значения параметров.

Например, задайте в качестве параметра **Тип** значение **Вход пользователя**.



3. Нажмите **Поиск**.

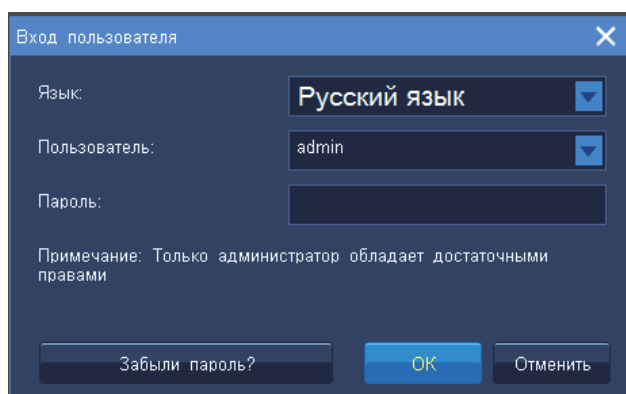
В нижней части диалогового окна **Управление журналом** вы можете получить подробную запись события. Ниже приведен пример



Восстановление заводских настроек

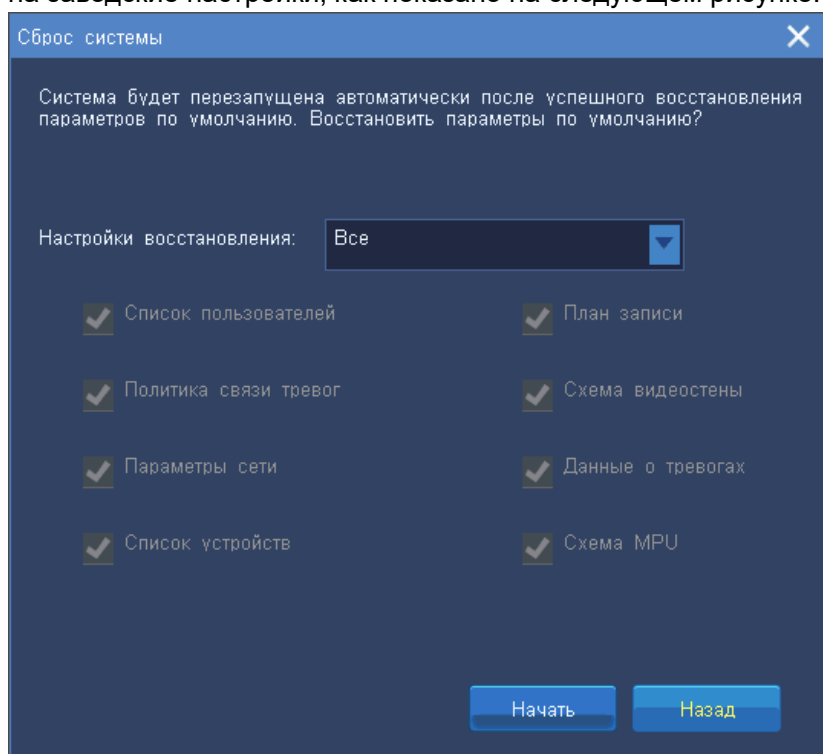
Для восстановления заводских настроек:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Системный сброс**.
2. В диалоговом окне **Вход пользователя** введите пароль к вашей учетной записи



3. Нажмите **ОК**.
4. В диалоговом окне выберите нужный вариант из выпадающего списка **Настройки восстановления**.

Если выбрано **Определяемые пользователем**, то необходимо указать элементы для сброса на заводские настройки, как показано на следующем рисунке.



5. Нажмите **Начать**.

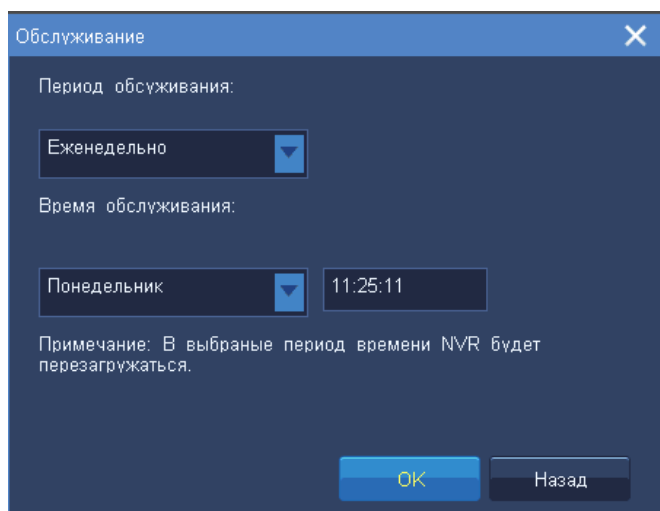
Перезагрузка по расписанию

Можно включить автоматическую перезагрузку системы по расписанию.

Для включения перезагрузки по расписанию:

1. Выберите **Главное меню > Настройки > Обслуживание**.
2. В диалоговом окне **Обслуживание** выберите один из вариантов параметра **Период обслуживания**.

Ниже приведен пример.



Выберите день недели или дату и время.

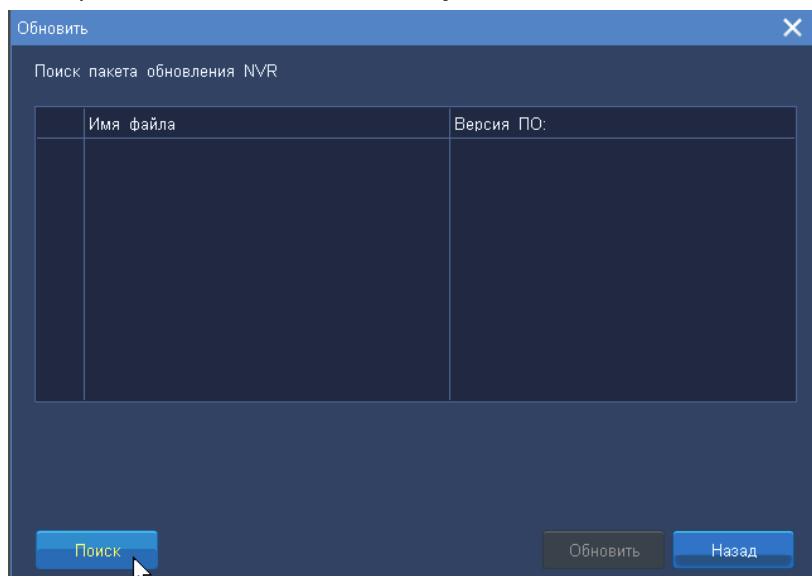
3. Нажмите **ОК**.

Обновление системы

Вы можете выполнить обновление системы, используя USB-накопитель или NVR Station.

Для обновления системы с использованием USB-накопителя:

1. Сохраните файл пакета обновления приложения в корневой каталог USB-накопителя.
2. Подключите USB-накопитель к порту USB NVR.
3. Выберите **Главное меню > Настройки > Обновить > Поиск**.



4. Выберите файл пакета обновления.
5. Нажмите **Обновить**.

Подробнее о том, как обновить NVR с помощью NVR Station смотрите в *NVR Station Руководство пользователя*.

После завершения обновления, система перезагрузится автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

USB-накопитель должен использовать файловую систему FAT32 или XFS. Если USB-накопитель не использует ни одну из этих файловых систем, система не сможет найти файл пакета обновления.

Если процесс обновления занимает более пяти минут, а затем завершается неудачей, свяжитесь со службой технической поддержки.

Выключение системы

Для выключения системы, выберите **Главное меню > Выключение > Выключить**, а затем нажмите **Да** для подтверждения действий.

Аббревиатуры и сокращения

BOOTP	Bootstrap Protocol
CU	Клиентский блок
DDNS	Динамическая система доменных имен
DHCP	Протокол динамической настройки узла
e-PTZ	Электронная PTZ
NAT	Трансляция сетевых адресов
NVR	Сетевое устройство видеозаписи
ONVIF	Отраслевой стандарт взаимодействия IP-камер, энкодеров, видеорегистраторов и систем управления видео
OSD	Экранное меню монитора
PC	Персональный компьютер
PMC	Клиент управления платформой
RTSP	Потоковый протокол реального времени
UUID	Универсальный уникальный идентификатор
VMS	Сервер управления видео
WDR	Широкий динамический диапазон