

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## «Видеороутер»

**C.Nord**

15 февраля 2014 г.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Общая информация о видеороутере</b>	<b>3</b>
1.1	Назначение	3
1.2	Схема решения с использованием видеороутера	3
1.3	Внешний вид, описание разъемов и индикации	3
1.4	Требования к сети, камерам, программному обеспечению	3
1.5	Комплект поставки	3
<b>2</b>	<b>Быстрый старт</b>	<b>5</b>
2.1	Требования к сети для подключения видеороутера	5
2.2	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой есть сервер DHCP	5
2.3	Подключение видеороутера к локальной сети, в которой нет сервера DHCP	6
2.4	Подключение камер к видеороутеру	6
2.5	Подключение видеороутера к объекту в “Центре охраны”	7
2.6	Подключение видеороутера к “Частному Облаку”	7
<b>3</b>	<b>Вопросы и ответы</b>	<b>8</b>
3.1	Требования к сети для подключения видеороутера	8
	Как проверить, что порты открыты?	8
	Что такое “восходящий канал”?	8
	Как проверить пропускную способность восходящего канала?	8
	Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?	8
	Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?	8
	Сколько камер можно подключить к видеороутеру?	9
	Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?	9
	Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?	9
3.2	Подключение видеороутера к локальной сети	9
	Что означает индикация на видеороутере?	9
	Как узнать номер видеороутера?	9
	Пример адреса веб-страницы конфигурации видеороутера	9
	Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?	9
	Где взять ключ для доступа к видеороутеру?	10
	Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?	10
	Как часто можно менять ключ для доступа к видеороутеру?	10
	Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?	10
	Как настроить параметры сети для видеороутера?	11
3.3	Подключение камер к видеороутеру	11
	Как удалить камеру из настроек видеороутера?	11

Какие параметры нужны для подключения к камере? . . . . .	11
Где взять параметры для подключения к камере? . . . . .	14
Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно? . . . . .	14
Зачем нужен параметр “№ шлейфа” в настройках камеры? . . . . .	14
Зачем нужен параметр “Что снимает камера?” в настройках камеры? . . . . .	15
3.4 Подключение видеороутера к объекту в “Центре охраны” . . . . .	15
Как убедиться в том, что “Менеджер объектов” может подключиться к видеороутеру? . . . . .	15
Что делать, если “Менеджер объектов” не может подключиться к видеороутеру? . . . . .	16
Как удалить подключенный видеороутер? . . . . .	16
3.5 Подключение видеороутера к “Частному Облаку” . . . . .	16
Как узнать, к “Частному Облаку” нужно подключаться или к “Облаку «Си-Норда»”? . . . . .	16
Где взять идентификационный номер “Частного Облака”? . . . . .	17
Как проверить, что идентификационный номер “Частного Облака” правильный? . . . . .	17
Как проверить, что видеороутер подключился к “Частному Облаку”? . . . . .	17
Можно ли переключить видеороутер на “Облако «Си-Норда»” или на другое “Частное Облако”? . . . . .	19
Можно ли подключить видеороутер к нескольким “Облакам”? . . . . .	19
Что делать, если видео от камер нужно в разных “Облаках”? . . . . .	19
3.6 Просмотр информации о видеороутерах и IP-камерах, установленных на объекте “Центра Охраны” . . . . .	20
3.7 Просмотр видео с тревожных объектов “Центра Охраны” . . . . .	20
3.8 Просмотр информации о видеороутерах и IP-камерах, установленных на объекте “Центра Охраны” . . . . .	21
Какую информацию о камерах, подключенных к видеороутеру, может узнать оператор “Центра Охраны”? . . . . .	21
Может ли оператор обновить список камер, подключенных к видеороутеру? . . . . .	21
Как проверить, что на ПК установлен “Adobe Flash Player”? . . . . .	21
Как вызвать окно “Отработка тревоги”? . . . . .	21
Почему ссылка “Видео на объекте. . .” неактивна? . . . . .	21
Как узнать, оснащен ли объект “Центра Охраны” видеооборудованием? . . . . .	21
С каких камер поступает видео при тревоге на объекте? . . . . .	21
Как узнать, какое видео поступает с камеры, направленной на зону тревожного шлейфа? . . . . .	21
С какой задержкой передается видео с камеры на объекте в “Центр Охраны”? . . . . .	22
Может ли оператор “Центра Охраны” просмотреть видео с камер в любой момент времени? . . . . .	22

# 1 Общая информация о видеороутере

## 1.1 Назначение

Видеороутер предназначен для получения видеоподтверждений тревог на охраняемом объекте. С помощью устройства оператор “Центра Охраны” может просмотреть видео с IP-камер, установленных на объекте, оценить причину тревоги и оперативно отреагировать.

Кроме того, использование видеороутера позволяет клиенту частного охранного предприятия в любой момент времени просматривать “живое” видео с объекта и видеоподтверждения событий в мобильном приложении “MyAlarm”.

## 1.2 Схема решения с использованием видеороутера

Видеороутер и IP-камеры устанавливаются на объекте и подключаются к локальной сети предприятия (к видеороутеру можно подключить до четырех IP-камер одновременно). Для каждой IP-камеры в настройках видеороутера задаются параметры подключения, указывается номер шлейфа, на зону которого направлена камера, а также приводится описание объекта видеонаблюдения. После этого видеороутер подключается к объекту “Центра Охраны”.

## 1.3 Внешний вид, описание разъемов и индикации

Видеороутер имеет классический внешний вид (см. рис.1): аппарат выполнен в черном цвете; небольшого размера глянцевый корпус имеет прямоугольную форму. Боковые торцы устройства снабжены вентиляционными отверстиями.

Видеороутер оснащен разъемами Ethernet и питания, которые размещены на одном из торцов. Также здесь расположен светодиодный индикатор синего цвета, сообщающий об успешности подключения к Интернету и “Облаку”.

На нижней панели находится наклейка, на которой указан серийный номер устройства.

## 1.4 Требования к сети, камерам, программному обеспечению

Видеороутер должен быть подключен к сети 220 В при помощи блока питания, входящего в комплект поставки.

С помощью Ethernet-кабеля он также должен быть подключен к локальной сети предприятия. Кроме того, для видеороутера необходимо обеспечить выход в Интернет со скоростью соединения не менее 2 Мбит/с.

IP-камеры должны поддерживать видеокодек H264. Видеороутер и IP-камеры должны находиться в одной подсети. В противном случае, IP-камера должна быть доступна из подсети, в которой находится видеороутер.

Для получения видеоподтверждений событий на объекте должна быть установлена охранная сигнализация любого производителя.

На компьютере с установленным Интернет-соединением должно быть установлено и запущено программное обеспечение “Центр Охраны” версии не ниже 4.4.

## 1.5 Комплект поставки

Комплект поставки видеороутера включает в себя:

- видеороутер;

- внешний блок питания 5В/2А;
- Ethernet-кабель;
- краткое руководство на русском языке;
- гарантийный талон.

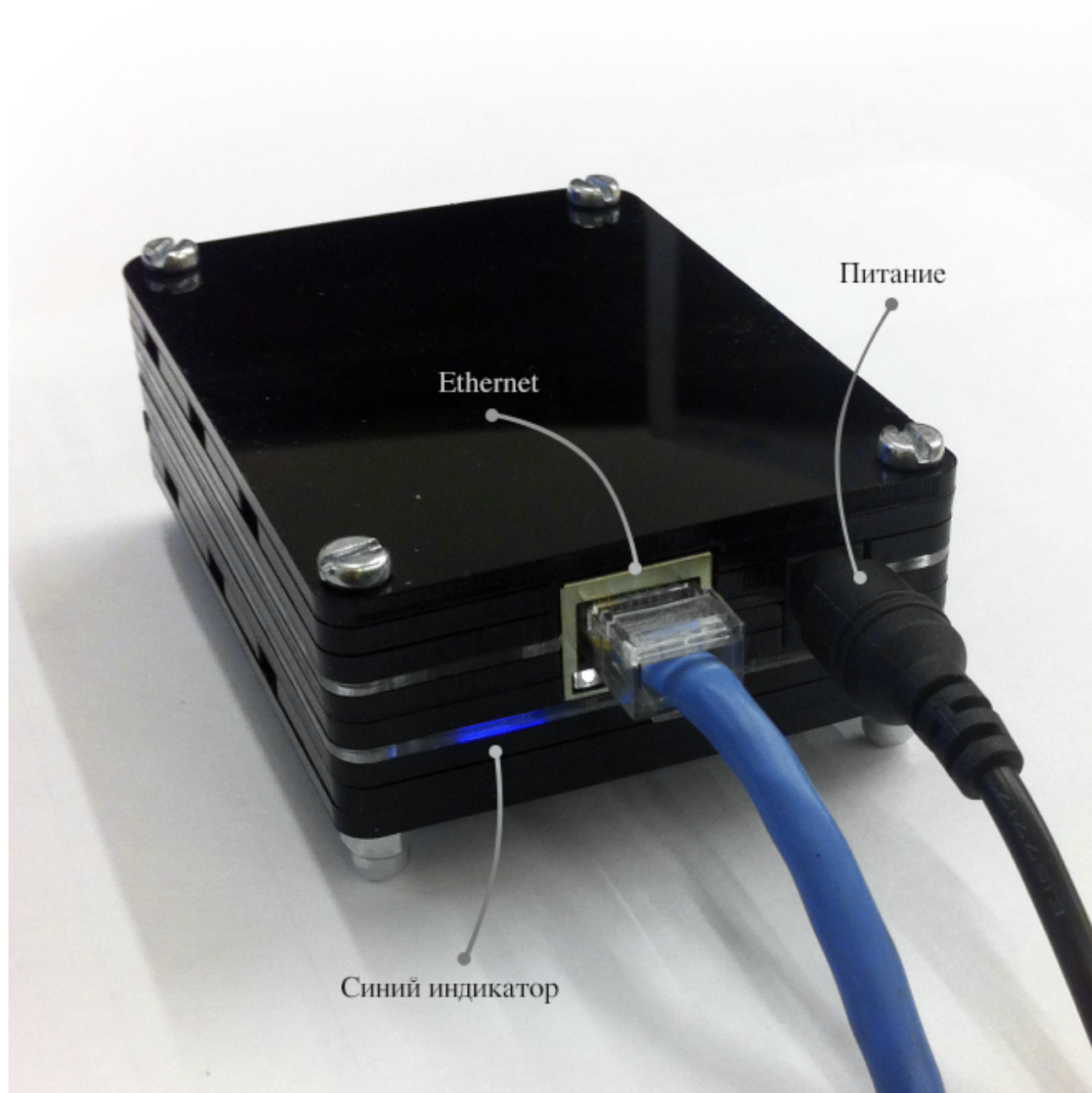


Рис. 1: Внешний вид видеорouterа

## 2 Быстрый старт

Ниже приведено краткое перечисление действий или условий, выполнение которых обеспечивает корректную работу устройства. В некоторой степени это краткие пошаговые инструкции, позволяющие быстро восстановить в памяти совокупность нужных операций, а также проверить выполнение каждой из них.

Следует отметить, что после подключения и настройки видеороутер не требует дополнительного обслуживания.

### 2.1 Требования к сети для подключения видеороутера

- Порты 80 и 443 протокола TCP, а также порты 1192-1194 протокола UDP открыты во внешнюю сеть.
- Пропускная способность восходящего канала не менее 1 Мбит/с.
- Пропускная способность восходящего канала выше, чем сумма битрейтов всех камер, подключенных к видеороутеру.

Как проверить, что порты открыты?

Что такое “восходящий канал”?

Как проверить пропускную способность восходящего канала?

Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?

Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?

Сколько камер можно подключить к видеороутеру?

Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?

Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?

### 2.2 Подключение видеороутера к локальной сети, в которой есть сервер DHCP

- Подключить видеороутер к маршрутизатору с помощью сетевого кабеля.
- Подключить видеороутер к электросети через блок питания 5 В, входящий в комплект устройства.
- По индикации на видеороутере убедиться, что он подключился к “Облаку” (первая загрузка может занимать до пяти минут).
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://<номер устройства>.video.cnord.net>).
- Ввести ключ, по умолчанию совпадающий с номером устройства.
- Сменить заданный по умолчанию ключ на новый, предварительно записав новый ключ и сохранив в надежном месте. *Важно* не терять ключ!

Как узнать номер видеороутера?

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Как часто можно изменять ключ для доступа к видеороутеру?

Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Что означает индикация на видеороутере?

## 2.3 Подключение видеороутера к локальной сети, в которой нет сервера DHCP

Для подключения устройства к локальной сети, в которой нет сервера DHCP, сначала требуется подключить видеороутер непосредственно к компьютеру и указать для него настройки сети, к которой он будет подключен:

- Получить настройки сети, которые необходимо указать для устройства:
  - IP-адрес и маску подсети, которые должен использовать видеороутер;
  - IP-адрес шлюза, через который видеороутер будет подключаться к Интернету;
  - адреса основного и резервного DNS-серверов.
- Настроить на компьютере следующие параметры сетевого подключения:
  - IP-адрес – 192.168.0.1;
  - маска подсети – 255.255.255.0;
  - IP-адрес шлюза – оставить пустое значение.
- Соединить один конец сетевого кабеля с видеороутером, а другой конец – с ПК.
- Подключить видеороутер к электросети через блок питания 5 В, входящий в комплект устройства.
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://192.168.0.20>). Перед тем как страница станет доступной, может пройти до пяти минут с момента подключения питания к видеороутеру.
- Ввести ключ, совпадающий с номером устройства.
- Сменить заданный по умолчанию ключ на новый, предварительно записав новый ключ и сохранив в надежном месте. *Важно* не терять ключ!
- Настроить и сохранить параметры сети.
- Отключить питание видеороутера.
- Отключить сетевой кабель от ПК и подключить его к маршрутизатору.
- Включить питание видеороутера.
- По индикации на видеороутере убедиться, что он подключился к “Облаку”.
- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера (<http://<номер устройства>.video.cnord.net>).

Как узнать номер видеороутера?

Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Как часто можно изменять ключ для доступа к видеороутеру?

Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Как настроить параметры сети для видеороутера?

Что означает индикация на видеороутере?

## 2.4 Подключение камер к видеороутеру

- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера.
- На вкладке “Камеры” нажать на кнопку “Добавить камеру”.
- Указать параметры, необходимые для подключения к камере.
- Указать номер шлейфа и добавить описание объекта видеонаблюдения.
- Сохранить изменения.
- Убедиться в том, что видеороутер может подключиться к камере.
- Убедиться в том, что объектив камеры направлен на объект видеонаблюдения.

Как удалить камеру из настроек видеороутера?

Какие параметры нужны для подключения к камере?

Где взять параметры для подключения к камере?

Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно?

Зачем нужен параметр “№ шлейфа” в настройках камеры?

Зачем нужен параметр “Что снимает камера?” в настройках камеры?

## 2.5 Подключение видеороутера к объекту в “Центре охраны”

- Проверить, что 443 порт протокола ТСП для компьютера с модулем “Менеджер объектов” открыт в интернет.
- В модуле “Менеджер объектов” выбрать объект, на котором установлен видеороутер.
- Открыть вкладку “Видеороутеры”.
- Нажать на кнопку “Добавить видеороутер”.
- Ввести идентификационный номер видеороутера и ключ для подключения к нему.
- Сохранить изменения.
- Убедиться в том, что “Менеджер объектов” подключился к видеороутеру.

Как проверить, что порты открыты?

Как узнать номер видеороутера?

Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Как убедиться в том, что “Менеджер объектов” может подключиться к видеороутеру?

Что делать, если “Менеджер объектов” не может подключиться к видеороутеру?

Как удалить подключенный видеороутер?

## 2.6 Подключение видеороутера к “Частному Облаку”

- Открыть в браузере страницу конфигурации видеороутера.
- На вкладке “Настройки” в поле “Я использую” нажать на кнопку “Частное облако”.
- В поле “Пин-код сервера” ввести идентификационный номер “Частного Облака”, к которому должен подключаться видеороутер.
- Проверить, что идентификационный номер правильный.
- Сохранить параметры видеороутера.
- Перезагрузить видеороутер. Для этого следует отключить кабель питания устройства от сети и затем включить его обратно.
- Убедиться в том, что видеороутер подключился к “Частному Облаку”.

Как узнать, к “Частному Облаку” нужно подключаться или к “Облаку «Си-Норда»”?

Где взять идентификационный номер “Частного Облака”?

Как проверить, что идентификационный номер “Частного Облака” правильный?

Как проверить, что видеороутер подключился к “Частному Облаку”?

Можно ли переключить видеороутер на “Облако «Си-Норда»” или на другое “Частное Облако”?

Можно ли подключить видеороутер к нескольким “Облакам”?

Что делать, если видео от камер нужно в разных “Облаках”?



## 3 Вопросы и ответы

Документ представляет из себя ответы на вопросы, которые могут возникать при установке и настройке видеороутера.

### 3.1 Требования к сети для подключения видеороутера

#### Как проверить, что порты открыты?

Для того чтобы узнать, открыты ли порты 80 и 443 протокола TCP, а также порты 1192-1194 протокола UDP, следует обратиться к администратору сети.

#### Что такое “восходящий канал”?

Скорость нисходящего канала (чаще всего подразумевается под скоростью интернет-соединения) определяет скорость загрузки данных из интернета. Скорость восходящего канала - скорость передачи данных в интернет. Следует помнить, что чаще всего скорость восходящего канала ниже заявленной скорости интернет-соединения.

#### Как проверить пропускную способность восходящего канала?

Воспользовавшись одним из сервисов, предоставляющих услуги по измерению скорости интернет-соединения, можно проверить пропускную способность восходящего канала. Для этого следует ввести в поисковой строке браузера словосочетание “проверка скорости интернет соединения” или “internet connection speed test”, пройти по одной из предложенных ссылок и измерить скорость передачи данных в интернет.

#### Как рассчитать необходимую скорость восходящего канала?

Пропускная способность восходящего канала определяет скорость передачи данных с IP-камеры.

Для комфортного просмотра видео с IP-камеры необходимо, чтобы скорость восходящего канала была не ниже ее битрейта. Например, если к видеороутеру подключена одна камера с установленным битрейтом в 1 Мбит/с, для просмотра видео с нее требуется пропускная способность восходящего канала не ниже 1 Мбит/с.

При одновременном просмотре видео с нескольких подключенных камер нагрузка на канал суммируется, поэтому пропускная способность должна быть не ниже суммарного битрейта камер. Например, при просмотре видео с четырех камер пропускная способность должна быть не менее 4 Мбит/с.

Таким образом, следует настраивать битрейт камер соразмерно действующей пропускной способности восходящего канала. При этом рекомендуется использовать фиксированный битрейт видеопотока, самостоятельно задав его значение. Как правило, приемлемое качество видеопотока при разрешении 640x480 обеспечивается при установленном битрейте 512 Кбит/с.

#### Что делать, если скорость восходящего канала меньше, чем нужно?

Если интернет-тариф, используемый на предприятии, не позволяет достичь требуемой скорости восходящего канала, следует ограничить битрейт IP-камеры.

Уменьшение объема данных, передаваемых камерой, обычно приводит к снижению качества видеозаписи. Чтобы качество видеозаписи не ухудшилось, следует также понизить разрешение изображения.

### **Сколько камер можно подключить к видеороутеру?**

К видеороутеру можно подключить до четырех IP-камер одновременно.

### **Что делать, если на объекте требуется установить больше четырех камер?**

Если требуемое количество камер превышает допустимое, следует использовать дополнительные видеороутеры.

### **Сколько видеороутеров можно установить на одном объекте?**

На одном объекте можно установить неограниченное количество видеороутеров. Однако следует учитывать, что суммарный битрейт камер, подключенных к видеороутерам, не должен превышать пропускной способности восходящего канала. Например, при скорости 8 Мбит/с можно установить: два видеороутера с четырьмя камерами с установленным битрейтом 1 Мбит/с; 1 видеороутер с четырьмя камерами с установленным битрейтом 2 Мбит/с и т.д.

## **3.2 Подключение видеороутера к локальной сети**

### **Что означает индикация на видеороутере?**

Индикатор видеороутера имеет три режима. При правильном подключении видеороутера индикатор горит непрерывным синим светом. Если индикатор редко моргает, следует проверить подключение к интернету. Частое моргание индикатора указывает на отсутствие соединения с “Облаком” при успешном подключении к интернету.

Нужна фоточка видеороутера, на которой видно индикатор

### **Как узнать номер видеороутера?**

Серийный номер видеороутера указан на устройстве.

Нужна фоточка, на которой видно, где он указан

### **Пример адреса веб-страницы конфигурации видеороутера**

Адрес веб-страницы зависит от “Облака”, к которому подключен видеороутер. Если видеороутер подключен к “Облаку «Си-Норда»”, для роутера с серийным номером *1234* адрес веб-страницы выглядит, как *<https://1234.video.cnord.net>*. Если же он подключен к “Частному Облаку”, используется URL вида *[https://1234.video.<доменное имя “Частного Облака” клиента>](https://1234.video.<доменное_имя_Частного_Облака_клиента>)*.

### **Зачем нужен ключ для доступа к видеороутеру?**

Ключ используется для доступа к интерфейсу настроек видеороутера, то есть для входа на веб-страницу конфигурации роутера. Кроме того, с помощью ключа реализуется доступ к видеороутеру из “Центра охраны” и “Облака”.

Не сообщайте ключ посторонним лицам, чтобы избежать несанкционированного доступа к настройкам видеороутера и видео с объекта.

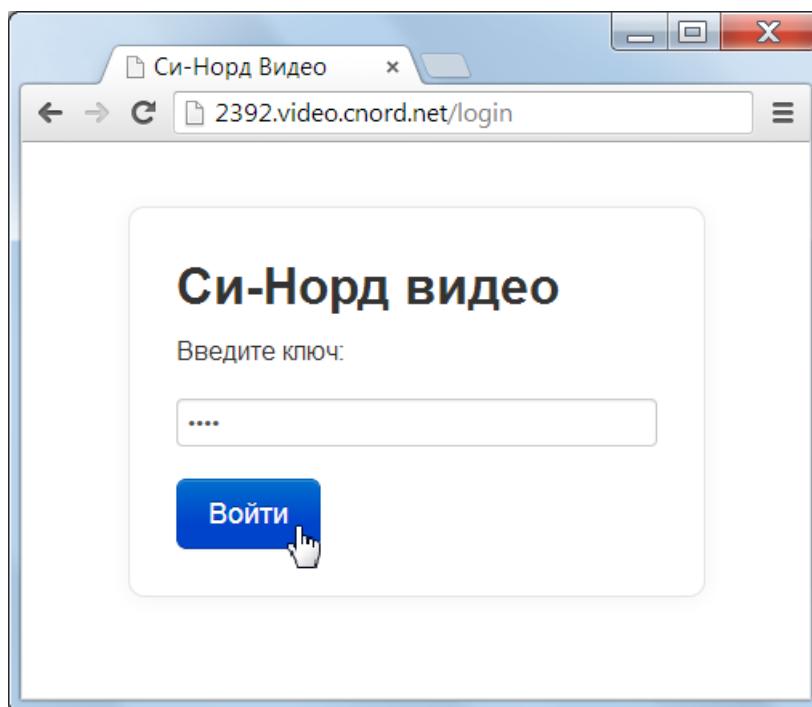


Рис. 2: Авторизация на странице конфигурации видеороутера

### Где взять ключ для доступа к видеороутеру?

Первоначально ключ для доступа к видеороутеру совпадает с серийным номером устройства. Он указан на этикетке, приклеенной к видеороутеру. После первой авторизации на веб-странице конфигурации видеороутера автоматически открывается вкладка “Смена ключа”. Только изменив на данной вкладке заданный по умолчанию ключ на новый, можно приступить к дальнейшей работе. Впоследствии именно этот ключ будет использован для работы с видеороутером, поэтому необходимо записать его и не терять.

### Как изменить ключ для доступа к видеороутеру?

Изменить ключ для доступа к видеороутеру можно на веб-странице конфигурации видеороутера под названием “Видеороутер” на вкладке “Смена ключа”.

Для его смены следует ввести первоначальный ключ в поле “Текущий ключ”, а затем кликнуть по ссылке “Сгенерировать новый ключ”. После этого следует записать ключ, созданный в поле “Новый ключ”, отметить галку в чек-боксе напротив “Я переписал ключ и не потеряю его” и нажать кнопку “Изменить ключ”.

### Как часто можно менять ключ для доступа к видеороутеру?

Часто изменять ключ не рекомендуется. При смене ключа важно помнить, что он используется также для доступа к видеороутеру из программного обеспечения “Центр охраны” и “Облачных сервисов”.

### Что делать, если ключ для доступа к видеороутеру утерян?

Следует обратиться в службу технической поддержки ООО НТКФ “Си-Норд”.

Видеороутер

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

Изменить ключ

Ключ доступа используется для предотвращения неавторизованного доступа к настройке устройства и видеопотокам. Перед отправкой формы обязательно перепишите новый ключ доступа.

Текущий ключ:

....

Новый ключ:

566482874076

Сгенерировать новый ключ

☒ Я переписал ключ и не потеряю его.

Изменить ключ

© Си-Норд

Рис. 3: Изменение ключа для доступа к видеороутеру

### Как настроить параметры сети для видеороутера?

На странице конфигурации видеороутера необходимо открыть вкладку “Настройки”, которая содержит раздел “Настройки подключения”. Из выпадающего списка поля “Настройки сети” данного раздела следует выбрать значение “Вручную”.

При этом отобразятся поля для ввода параметров сети: “IP-адрес”, “Маска подсети”, “Шлюз по умолчанию”, “DNS 1” и “DNS 2”. В соответствующие поля необходимо ввести IP-адрес и маску подсети, IP-адрес шлюза для подключения видеороутера к Интернету, а также адреса предпочитаемого и альтернативного DNS-серверов. После ввода данных следует нажать кнопку “Сохранить”.

## 3.3 Подключение камер к видеороутеру

### Как удалить камеру из настроек видеороутера?

Удалить ранее подключенную IP-камеру можно на вкладке “Камеры” страницы “Видеороутер”. Для этого следует кликнуть по значку “Корзина” в строке напротив камеры и подтвердить удаление.

### Какие параметры нужны для подключения к камере?

Видеороутер и IP-камера должны находиться в одной подсети. В противном случае, IP-камера должна быть доступна из подсети, в которой находится видеороутер.

Для успешного подключения необходимо задать значения следующих параметров камеры: IP-адрес камеры, логин и пароль для подключения к ней, а также RTSP URL для получения потокового видео с камеры. Параметр HTTP URL является необязательным, но позволяет получить статическое изображение для создания миниатюры видео.

Видеороутер

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

Состояние подключения к Облаку

✓ DNS

✓ Доступ к HTTPS

✓ Соединение с Облаком

Обновлено только что

Настройки подключения

Я использую:

Облако Си-Норда

Частное облако

Настройки сети:

Вручную

Устройству должен быть обеспечен надежный выход в интернет (исходящие запросы на порты 1192—1194 по udp и 80, 443 по tcp) и прямой доступ к камерам (видеороутер и камеры должны быть в одной подсети).

IP-адрес:

192.168.0.20

Маска подсети:

255.255.255.0

Шлюз по умолчанию:

192.168.0.1

DNS 1:

8.8.8.8

DNS 2:

8.8.4.4

Сохранить

© Си-Норд

Рис. 4: Настройка параметров сети

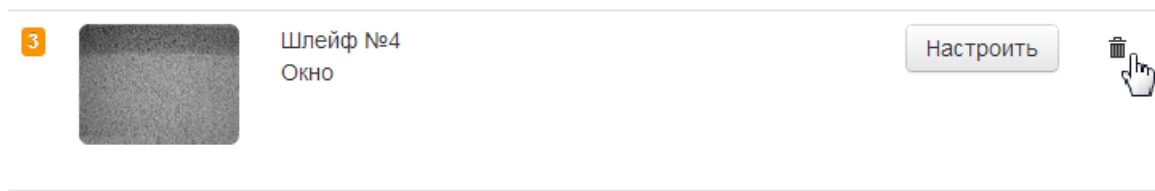


Рис. 5: Удаление подключенной к видеороутеру камеры

Видеороутер

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

### Редактирование камеры 1

Поддерживаются только камеры, передающие видеосигнал в формате h264 по протоколу RTSP. Адрес RTSP потока можно посмотреть в документации к камере.

RTSP URL камеры:

rtsp://10.7.9.69/live1.sdp

HTTP URL картинки:

http://10.7.9.69/dms?nowprofileic

Логин:

admin

Пароль:

.....

№ шлейфа:

6

Что снимает камера:

Окно

Отменить

Сохранить

© Си-Норд

Рис. 6: Параметры для подключения камеры к видеороутеру

Например, для IP-камеры модели D-Link DCS-3220 с IP-адресом 192.168.2.3 следует ввести в поле “RTSP URL” - rtsp://192.168.2.3/play1.sdp, а в поле “HTTP URL” - http://192.168.2.3/cgi-bin/video.jpg?size=2.

### Где взять параметры для подключения к камере?

Для получения IP-адреса камеры следует обратиться к администратору сети. Такие параметры IP-камеры, как логин, пароль, RTSP URL и HTTP URL, как правило, указаны в документации на камеру.

### Как проверить, что параметры для подключения к камере указаны верно?

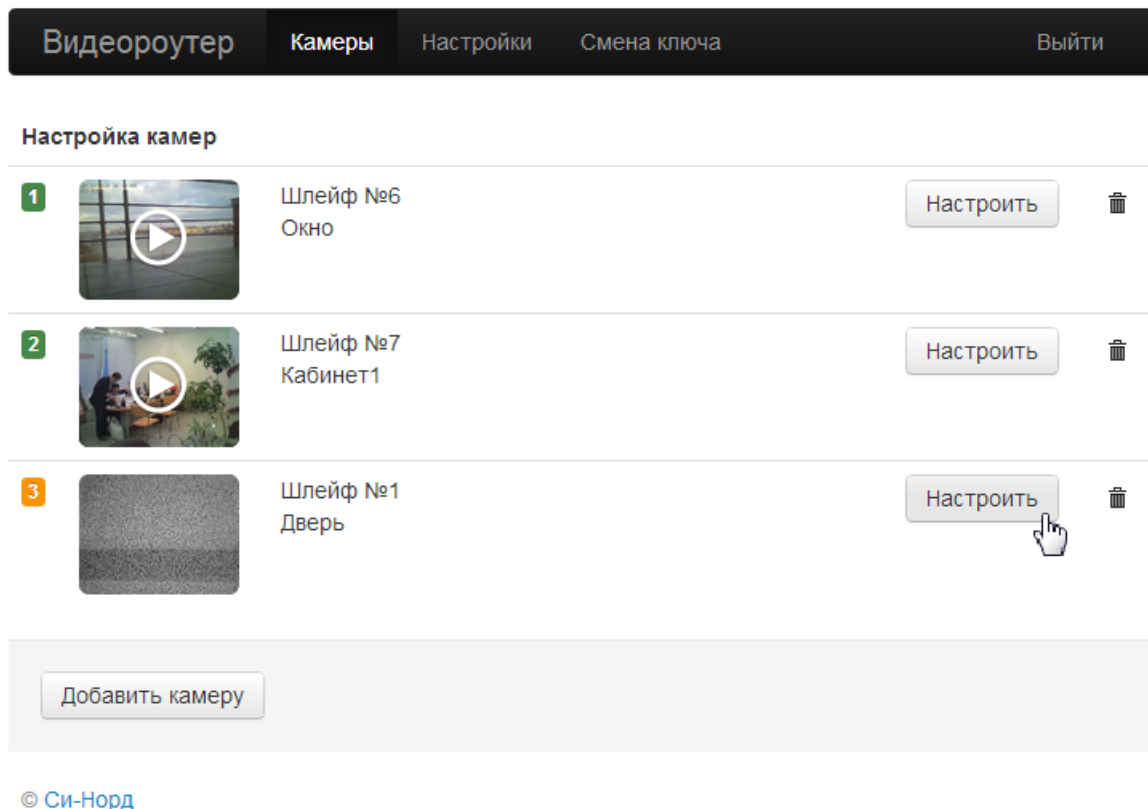


Рис. 7: Список подключенных к видеорутеру камер

Номер только что добавленной камеры на странице “Видеорутер” выделяется желтым цветом. В случае правильного подключения камеры цвет вскоре изменяется на зеленый. Если параметры IP-камеры указаны неверно, цвет выделения номера остается желтым, а вместо статического изображения на миниатюре видео отображается шум.

### Зачем нужен параметр “№ шлейфа” в настройках камеры?

Для получения при тревоге на шлейфе видеоизображения с объекта необходимо указать параметр “№ шлейфа” в настройках IP-камеры, направленной на охраняемую часть объекта соответствующего шлейфа.

При отработке тревоги оператором “Центра охраны” отображается видео со всех камер, установленных на объекте. При этом видеоизображение с камеры, направленной на зону тревожного шлейфа, выделяется.

Для каждого события, возникающего по шлейфу с направленной на его зону камерой, в ленте событий приложения “MyAlarm” приводятся видеоподтверждения.

добавить картинку из приложения MyAlarm

### Зачем нужен параметр “Что снимает камера?” в настройках камеры?

Параметр “Что снимает камера?” предназначен для описания объекта видеонаблюдения. Данное описание отображается в “Личном кабинете” и мобильном приложении “MyAlarm”, а также в “Центре Охраны” при возникновении тревоги.

## 3.4 Подключение видеороутера к объекту в “Центре охраны”

Для того чтобы подключить видеороутер к объекту в “Центре охраны”, пользователь должен обладать разрешением “Изменять информацию о видеороутерах”. Данное право также позволяет просматривать ключи видеороутеров, установленных на объекте.

Чтобы добавить установленный на объекте видеороутер, нужно нажать на кнопку “Добавить видеороутер” на вкладке “Видеороутеры”. В поле “№ роутера” следует ввести идентификационный номер видеороутера, а в поле “Ключ” - пароль для его авторизации. После этого необходимо нажать кнопку “Сохранить”.

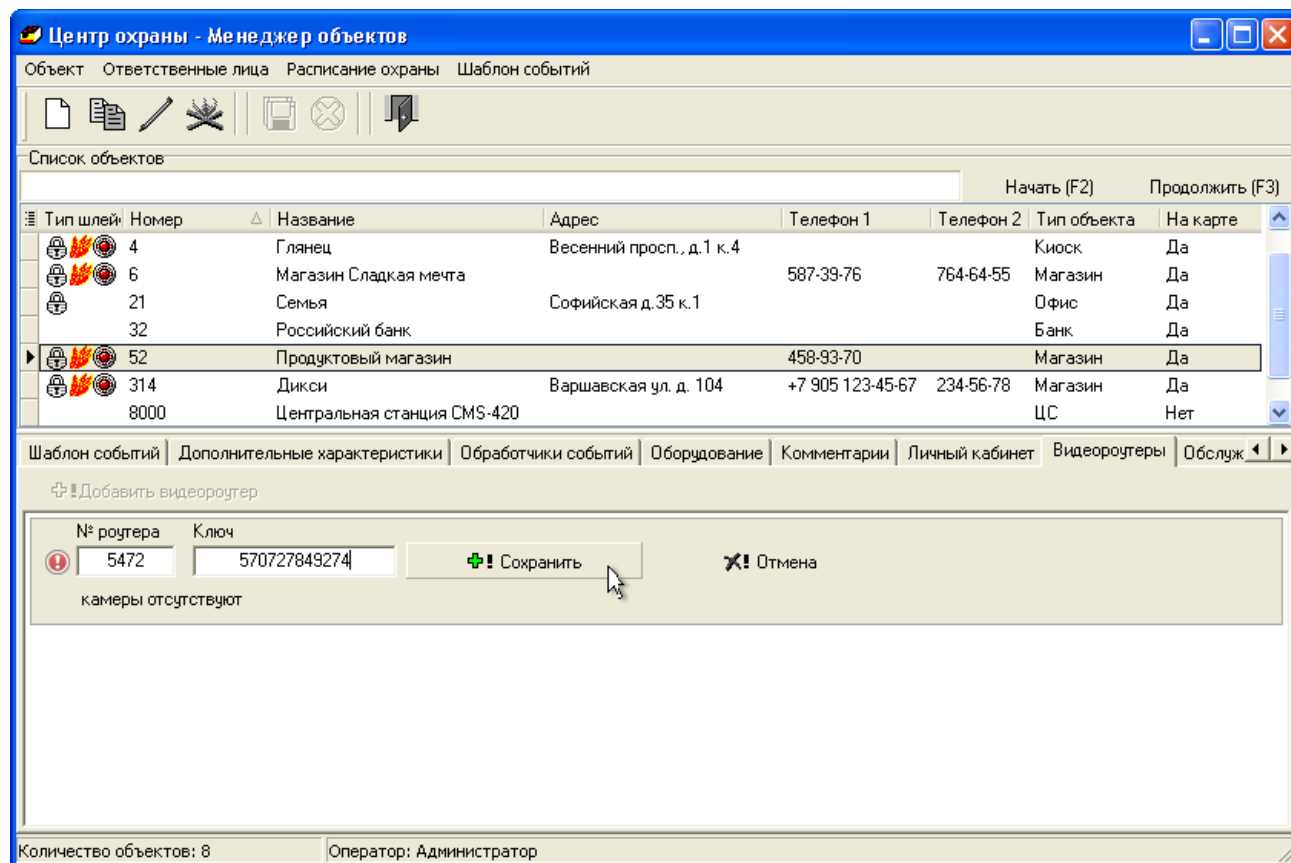


Рис. 8: Добавление видеороутера в “Центре охраны”

### Как убедиться в том, что “Менеджер объектов” может подключиться к видеороутеру?

При успешном подключении к видеороутеру отображается список подключенных к нему камер, приводится их описание и номера шлейфов, попадающих в поле зрения камер.



С помощью значка текущего состояния можно проверять статус соединения с видеороутером, при этом вводить ключ для доступа к нему не нужно. При наличии связи с роутером отображается зеленый значок с галочкой, при отсутствии - красный с восклицательным знаком.

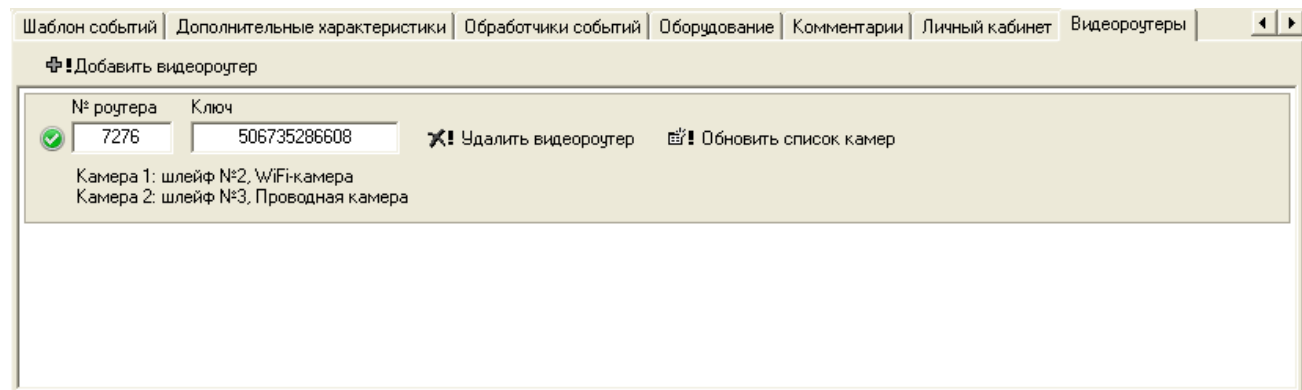


Рис. 9: Успешно подключенный видеороутер в “Центре охраны”

### Что делать, если “Менеджер объектов” не может подключиться к видеороутеру?

Прежде всего следует проверить соединение видеороутера с “Облаком”. А также необходимо убедиться в правильности номера видеороутера и ключа для доступа к нему, введенных на вкладке “Видеороутеры” модуля “Менеджер объектов”.

Если видеороутер подключен к “Облаку”, будет доступна веб-страница его конфигурации. Открытие данной страницы по адресу, включающему в себя предполагаемый номер устройства, подтверждает правильность этого номера. Успешная авторизация на данной странице указывает на верность ключа для доступа к видеороутеру.

В том случае, если страница конфигурации роутера недоступна, попробуйте обратиться к ней позже. Если страница недоступна длительное время, следует проверить подключение видеороутера к локальной сети. Помимо этого, необходимо убедиться в том, что порт 443 протокола TCP компьютера, на котором запущен модуль “Менеджер объектов”, открыт в интернет.

Если страница конфигурации роутера доступна, нужно удостовериться, что на компьютере настроен прямой доступ в интернет (без использования прокси-сервера, требующего авторизации).

Если все предыдущие действия не привели к успешному результату, следует проверить, что видеороутер и “Центр охраны” подключены к одному и тому же “Облаку”. Например, и тот и другой подключены к “Облаку «Си-Норда»” или к определенному “Частному Облаку”.

### Как удалить подключенный видеороутер?

Чтобы удалить подключенный к “Центру Охраны” видеороутер, необходимо выбрать объект в модуле “Менеджер объектов” и открыть вкладку “Видеороутеры”. Затем следует нажать кнопку “Удалить видеороутер” в строке соответствующего устройства.

## 3.5 Подключение видеороутера к “Частному Облаку”

### Как узнать, к “Частному Облаку” нужно подключаться или к “Облаку «Си-Норда»”?

В общем случае видеороутер следует подключать к “Облаку «Си-Норда»”. “Частное Облако” - это услуга, которую клиент приобретает за дополнительную плату в том случае, если не предполагает использовать публичное “Облако”.

## Где взять идентификационный номер “Частного Облака”?

Пин-код сервера (или идентификационный номер “Частного Облака”) присваивается “Частному Облаку” при его установке. При вводе “Частного Облака” в эксплуатацию пин-код сообщается клиенту. Идентификационный номер используется для удобства настройки видеороутера и не является конфиденциальной информацией.

## Как проверить, что идентификационный номер “Частного Облака” правильный?

После ввода идентификационного номера следует кликнуть кнопку с изображением галочки, расположенную рядом с полем “Пин-код сервера”. Если идентификационный номер указан верно, в поле “Выбранный сервер” отобразится название “Частного Облака”. Если пин-код введен неправильно, появится сообщение “ошибка выбора сервера”.

The screenshot shows the configuration interface of a video router. At the top, there is a navigation bar with tabs: "Видеороутер", "Камеры", "Настройки" (selected), "Смена ключа", and "Выйти". Below the navigation bar, the section "Состояние подключения к Облаку" (Cloud connection status) displays three green status buttons: "✓ DNS", "✓ Доступ к HTTPS", and "✓ Соединение с Облаком", followed by a refresh icon and the text "Обновлено только что".

The "Настройки подключения" (Connection settings) section contains the following elements:

- A label "Я использую:" followed by two buttons: "Облако Си-Норда" and "Частное облако".
- A label "Пин-код сервера:" followed by a text input field containing "1234", a button with a checkmark icon, and a link labeled "отмена". A mouse cursor is pointing at the checkmark button.
- A label "Настройки сети:" followed by a dropdown menu showing "DHCP (автоматически)".
- A paragraph of text: "Устройству должен быть обеспечен надежный выход в интернет (исходящие запросы на порты 1192—1194 по udp и 80, 443 по tcp) и прямой доступ к камерам (видеороутер и камеры должны быть в одной подсети)."
- A large blue button labeled "Сохранить" (Save).
- A copyright notice at the bottom: "© Си-Норд".

Рис. 10: Проверка идентификационного номера “Частного Облака”

## Как проверить, что видеороутер подключился к “Частному Облаку”?

Адрес веб-страницы конфигурации видеороутера зависит от “Облака”, к которому он подключен. По умолчанию видеороутер подключается к “Облаку «Си-Норда»”. Адрес веб-страницы его конфигурации выглядит, как *https://<номер устройства>.video.cnord.net*. После подключения к “Частному Облаку” и перезагрузки видеороутера, URL страницы изменяется на *https://<номер устройства>.video.<доменное имя>*.

Видеороутер

Камеры

Настройки

Смена ключа

Выйти

Состояние подключения к Облаку

✓ DNS

✓ Доступ к HTTPS

✓ Соединение с Облаком

Обновлено только что

Настройки подключения

Я использую:

Облако Си-Норда

Частное облако

Выбранный сервер:

Тестовое Частное Облако

сменить

Настройки сети:

DHCP (автоматически)

Устройству должен быть обеспечен надежный выход в интернет (исходящие запросы на порты 1192—1194 по udp и 80, 443 по tcp) и прямой доступ к камерам (видеороутер и камеры должны быть в одной подсети).

Сохранить

© Си-Норд

Рис. 11: Подключение видеороутера к “Частному Облаку”

*“Частного Облака” клиента*>. Именно по этому адресу следует открыть веб-страницу настроек видеороутера, чтобы проверить, подключился ли он к “Частному Облаку”.

**Можно ли переключить видеороутер на “Облако «Си-Норда»” или на другое “Частное Облако”?**

Переключить видеороутер можно на любое из доступных “Облаков”. Количество переключений не ограничено.

**Можно ли подключить видеороутер к нескольким “Облакам”?**

Видеороутер можно подключить только к одному “Облаку”.

**Что делать, если видео от камер нужно в разных “Облаках”?**

Видео с одной и той же IP-камеры можно просматривать в разных “Облаках” с помощью дополнительных видеороутеров. Для этого следует установить для каждого из “Облаков” свой видеороутер, а затем подключить к этим видеороутерам данную камеру.

### 3.6 Просмотр информации о видеороутерах и IP-камерах, установленных на объекте “Центра Охраны”

- В модуле “Менеджер объектов” выбрать объект, на котором установлен видеороутер.
- Открыть вкладку “Видеороутеры”.
- Просмотреть список видеороутеров, установленных на объекте.
- Для каждого из установленных видеороутеров просмотреть список подключенных к нему камер, а также информацию о камерах.

Какую информацию о камерах, подключенных к видеороутеру, может узнать оператор “Центра Охраны”?

Может ли оператор обновить список камер, подключенных к видеороутеру?

### 3.7 Просмотр видео с тревожных объектов “Центра Охраны”

- Проверить, что на ПК установлен проигрыватель “Adobe Flash Player”.
- Запустить модуль “Дежурный оператор” программного обеспечения “Центр охраны”.
- При возникновении тревоги перейти по ссылке “Видео на объекте...” в окне “Отработка тревоги”.
- В открывшемся окне просмотреть видео с камер, установленных на тревожном объекте.

Как проверить, что на ПК установлен “Adobe Flash Player”?

Как вызвать окно “Отработка тревоги”?

Почему ссылка “Видео на объекте...” неактивна?

Как узнать, оснащен ли объект “Центра Охраны” видеооборудованием?

С каких камер поступает видео при тревоге на объекте?

Как узнать, какое видео поступает с камеры, направленной на зону тревожного шлейфа?

С какой задержкой передается видео с камеры на объекте в “Центр Охраны”?

Может ли оператор “Центра Охраны” просмотреть видео с камер в любой момент времени?

### 3.8 Просмотр информации о видеороутерах и IP-камерах, установленных на объекте “Центра Охраны”

**Какую информацию о камерах, подключенных к видеороутеру, может узнать оператор “Центра Охраны”?**

Для каждой подключенной к видеороутеру камеры оператор “Центра Охраны” может просмотреть описание объекта видеонаблюдения, а также номер шлейфа, на который она направлена. Данная информация приводится на вкладке “Видеороутеры” в модуле “Менеджер объектов” при выборе объекта “Центра Охраны”.

**Может ли оператор обновить список камер, подключенных к видеороутеру?**

Оператор “Центра Охраны” не может обновить список камер, подключенных к видеороутеру. Обновить данную информацию может администратор “Центра охраны”, обладающий правом “Изменять информацию о видеороутерах”. ## Просмотр видео с тревожных объектов “Центра Охраны”

**Как проверить, что на ПК установлен “Adobe Flash Player”?**

Проверить, установлен ли на компьютере “Adobe Flash Player”, а также при необходимости установить данное программное обеспечение, можно на сайте производителя, пройдя по ссылке <http://helpx.adobe.com/ru/flash-player.html>.

**Как вызвать окно “Отработка тревоги”?**

Окно “Отработка тревоги” модуля “Дежурный оператор” автоматически открывается при возникновении тревоги на объекте. При необходимости его можно открыть самостоятельно двойным кликом по тревожному объекту. Кроме того, можно выделить объект и нажать кнопку “Отработка... (F7)”, либо выделить объект и нажать клавишу F7 на клавиатуре.

**Почему ссылка “Видео на объекте...” неактивна?**

Ссылка “Видео на объекте...”, расположенная в окне “Отработка тревоги”, неактивна в том случае, если на объекте не установлено видеоборудование (видеороутер и подключенные к нему IP-камеры).

**Как узнать, оснащен ли объект “Центра Охраны” видеоборудованием?**

Проверить, установлен ли на объекте видеороутер и IP-камеры, можно в модуле “Менеджер объектов” на вкладке “Видеороутеры”.

**С каких камер поступает видео при тревоге на объекте?**

Видео поступает со всех подключенных к видеороутерам камер, установленных на тревожном объекте.

**Как узнать, какое видео поступает с камеры, направленной на зону тревожного шлейфа?**

Данное видео выделяется рамкой коричневого цвета.

**С какой задержкой передается видео с камеры на объекте в “Центр Охраны”?**

Видео с IP-камеры, установленной на объекте, отображается в “Центре Охраны” в режиме реального времени.

**Может ли оператор “Центра Охраны” просмотреть видео с камер в любой момент времени?**

Оператор “Центра охраны” может просмотреть видео с камер, установленных на объекте, только при возникновении на нем тревоги.