ВИДЕОКАМЕРЫ
серии EVM2
(в корпусе КР23, КР24)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2025 г.

Содержание

1 Общие меры безопасности 5

2 Общее описание 6

2.1 Назначение 6

2.2 Технические характеристики 8

2.3 Состав ВК 9

2.4 Маркировка 10

2.5 Упаковка 11

3 Порядок эксплуатации 12

3.1 Эксплуатационные ограничения 12

3.2 Подготовка ВК к эксплуатации 13

3.2.1 Меры безопасности при подготовке и эксплуатации ВК 13

3.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра ВК 13

3.2.3 Подключение ВК 14

4 Работа с WEB интерфейсом 15

4.1 Доступ к WEB интерфейсу ВК 15

4.2 Раздел «Информация» 18

4.2.1 Вкладка «Состояние» 18

4.2.2 Вкладка «Лог ПО» 19

4.2.3 Вкладка «Лог ОС» 20

4.3 Раздел «Системные настройки» 21

4.3.1 Вкладка «Пользователи» 21

4.3.2 Вкладка «Сетевые настройки» 22
4.3.3 Вкладка «Настройки NTP» 24
4.3.4 Вкладка «Параметры HTTP-отправки» 25
4.3.5 Вкладка «Параметры FTP-отправки» 26
4.4 Раздел «Видеокамера» 27
4.4.1 Вкладка «Настройка камеры» 27
4.4.2 Вкладка «Обслуживание» 34
4.4.3 Вкладка «Точки доступа» 36
4.5 Раздел «Обновление» 37
4.5.1 Обновление ПО 37
4.5.2 Обновление ОС 37
4.6 Раздел «Инструменты» 38
4.6.1 Сетевая диагностика 38
5 Аппаратный сброс к заводским настройкам 40

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит описание видеокамер серии EVM2 (далее по тексту – ВК), изготовленных в корпусах КР23 и КР24, их основные технические характеристики и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации видеокамер.

Перед установкой и подключением ВК необходимо внимательно ознакомиться с данным РЭ.

В связи с постоянной работой по совершенствованию разрабатываемых ВК, в их конструкцию могут вноситься изменения, не отраженные в настоящем РЭ. При этом производитель не обязан информировать потребителей о таких изменениях. С актуальной версией РЭ можно ознакомиться на сайте производителя www.eltis.com.

Настоящее РЭ предполагает наличие у пользователя необходимого опыта и знаний в области сетевых технологий.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды ВК выполнена в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Данное РЭ распространяется на модели ВК, представленные в таблице 1.

1 Общие меры безопасности

- Перед установкой и эксплуатацией ВК необходимо внимательно ознакомиться с РЭ и неукоснительно соблюдать требования, изложенные в нем.
- Установка (монтаж / подключение) должна производиться только квалифицированными специалистами.
- В случае, если ВК не работает должным образом, обратитесь в службу технической поддержки.
- Не подвергайте ВК воздействию воды или влаги – это может привести к удару током или повреждению ВК.
- Перед подключением ВК к источнику питания убедитесь, что параметры напряжения питания соответствуют требованиям, указанным производителем в эксплуатационной документации.
- Не подвергайте ВК воздействию ударов и тряски.
- При монтаже ВК убедитесь в надежности крепежа.
- Поверхность куда будет крепиться ВК должна выдерживать ее вес.
- Не рекомендуется воздействие прямых солнечных лучей в течении длительного времени на объектив ВК – это может привести к его поломке.
- Не блокируйте естественную вентиляцию ВК во избежание перегрева.
- Не устанавливайте ВК в сырых и влажных помещениях.
- Не храните и не используйте ВК при температуре, выходящей за пределы допустимой;
- Не опускайте ВК в воду и любые жидкости;
- Во время транспортировки и хранения ВК должна находиться в заводской упаковке.

2 Общее описание

2.1 Назначение

ВК предназначены для использования в качестве устройства круглосуточного видеонаблюдения.

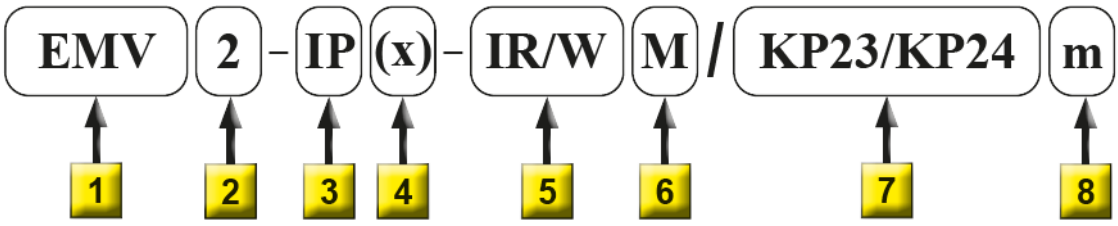
ВК устанавливаются на охраняемых объектах:

- ❖ в жилых зданиях;
- ❖ в офисных помещениях;
- ❖ в промышленных зонах;
- ❖ на торговых площадках и уличных объектах.

ВК изготавливаются в металлическом, сферическом корпусе исполнения КР23 или КР24 в зависимости от модели.

Внешний вид ВК показан в таблице 1.

Расшифровка обозначения ВК



№	Обозначение	Краткое описание
1	EMV	Обозначение ВК производства ELTIS
2	2	Исполнение корпуса ВК: металлический, сферический
3	IP	IP видеокамеры
4	(x)	Тип процессора и сенсора ВК
5	IR/W	Вид подсветки ВК: ✓ IR – инфракрасная подсветка; ✓ W – белая подсветка
6	M	Тип объектива ВК – MTV

№	Обозначение	Краткое описание
7	KP23/KP24	Тип корпуса ВК
8	m	Наличие встроенного микрофона

Таблица 1 – Внешний вид ВК

Внешний вид	Модель	Внешний вид	Модель
	EVM2-IP3.2-IRM/KP23; EVM2-IP3.2-IRM/KP23m; EVM2-IP3.2-WM/KP23 EVM2-IP3.2-WM/KP23m EVM2-IP5-IRM/KP23; EVM2-IP5-IRM/KP23m; EVM2-IP5-WM/KP23; EVM2-IP5-WM/KP23m		EVM2-IP6-IRM/KP23; EVM2-IP6-IRM/KP23m; EVM2-IP6-WM/KP23; EVM2-IP6-WM/KP23m
	EVM2-IP3.2-IRM/KP24; EVM2-IP3.2-IRM/KP24m; EVM2-IP3.2-WM/KP24; EVM2-IP3.2-WM/KP24m; EVM2-IP5-IRM/KP24; EVM2-IP5-IRM/KP24m; EVM2-IP5-WM/KP24; EVM2-IP5-WM/KP24m		EVM2-IP6-IRM/KP24; EVM2-IP6-IRM/KP24m; EVM2-IP6-WM/KP24; EVM2-IP6-WM/KP24m

2.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики ВК приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики ВК

Характеристика						
Модель ВК	IP3.2	IP5	IP6	IP3.2	IP5	IP6
Тип корпуса	КР23			КР24		
Тип матрицы	5 Мп 1/2.8" IMX335 CMOS	2 Мп 1/2.8" IMX307 CMOS	5 Мп 1/2.8" IMX335 CMOS	5 Мп 1/2.8" IMX335 CMOS	2 Мп 1/2.8" IMX307 CMOS	5 Мп 1/2.8" IMX335 CMOS
Максимальное разрешение основного потока	2560*1920 @25fps	1920*1080 @25fps	2560*1920 @25fps	2560*1920 @25fps	1920*1080 @25fps	2560*1920 @25fps
Максимальное разрешение дополнительного IP видеопотока	1920*1080 @25fps	1280*720 @25fps	1920*1080 @25fps	1920*1080 @25fps	1280*720 @25fps	1920*1080 @25fps
Минимальная освещенность, люкс: ✓ Цветное; ✓ ЧБ	 0.01 0.001	 0.005 0.0005	 0.01 0.001	 0.01 0.001	 0.005 0.0005	 0.01 0.001
Объектив MTV	Фиксированный 2.8мм					
Поддержка двух потоков	Да			Да		
Поддержка трех потоков			Да			Да
Внешнее питание	PoE(IEEE 802.3af) / 12В±10% DC					
Максимальный ток потребления	200мА					
Внешние разъемы	RJ45 питание 12В		RJ45 питание 12В RCA	RJ45 питание 12В		RJ45 питание 12В RCA
IP интерфейс	Ethernet 10/100 BASE-T					
Поддерживаемые IP протоколы	ONVIF, RTSP					
Наличие WEB интерфейса	Да					
Видеостандарт PAL	Нет		Да	Нет		Да
Электронный затвор	Авто					
Баланс белого	Авто					

Продолжение таблицы 2

Регулирование усиления	Авто	
Поддержка аудиокодеков (только в моделях с микрофоном)	G.711ulaw / G.711alaw	
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха; -относительная влажность	от -30 до +50^{0}C до 98% при 25^{0}C	
Габаритные размеры, не более	Ø95x90мм	Ø110x80мм
Масса (нетто), не более	0,3кг	
Встроенная подсветка: ✓ для EVM2-IPx-IRM ✓ для EVM2-IPx-WM	Инфракрасная Белая	
Срок службы*	5 лет	
Срок хранения*, не более	3 года	
*Указанные ресурсы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.		

2.3 Состав ВК

Состав поставки ВК представлен в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Состав (для ВК в корпусе КР23)

Наименование	Кол-во
Видеокамера	1 шт.
Комплект крепления КМ39 в составе: - Винт саморез DIN7981 3,5x24 - Дюбель распорный	1 к-т 4 шт. 4 шт.
Заводская упаковка	1 шт.

Таблица 4 – Состав (для ВК в корпусе КР24)

Наименование	Кол-во
Видеокамера	1 шт.
Комплект крепления КМ40 в составе: - Винт саморез DIN7981 3,5x25 - Дюбель распорный - Шестигранный ключ - Разметка для отверстий крепления	1 к-т 3 шт. 3 шт. 1 шт. 1 шт.
Заводская упаковка	1 шт.

2.4 Маркировка

Маркировка ВК выполнена в соответствии с конструкторской документацией и ТР ТС020/2011 (в виде этикетки), наклеенной на корпусе ВК и содержит следующую информацию:

- ❖ товарный знак предприятия-изготовителя;
- ❖ модель;
- ❖ знак соответствия ВК в системе сертификации;
- ❖ дату изготовления в формате (ММ.ГГГГ), где ММ – месяц, ГГГГ – год;
- ❖ надпись: «Сделано в России»;
- ❖ отметку ОТК.

Пример этикетки:





Маркировка ВК при транспортировании выполнена в соответствии с ГОСТ 14192-96 и содержит следующую информацию:

- ❖ товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- ❖ наименование модели ВК;
- ❖ знак соответствия ВК системе сертификации;
- ❖ манипуляционные знаки.

На боковой стороне каждой упаковки нанесены манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Петля Мебиуса», «Перечеркнутое мусорное ведро».



2.5 Упаковка

ВК упаковывается в индивидуальную картонную коробку, изготовленную по конструкторской документации, обеспечивающую сохранность ВК при транспортировании и хранении.

Упаковка обеспечивает защиту и сохранность ВК на весь период транспортирования, а также хранение в течение установленного производителем срока.

ВК, упакованные в индивидуальную упаковку, могут быть упакованы в транспортную тару в соответствии с ГОСТ 5959-80.

На транспортировочную тару наносятся манипуляционные знаки в соответствии с разделом 2.5 настоящего РЭ.

3 Порядок эксплуатации

3.1 Эксплуатационные ограничения

- После транспортирования в условиях минусовых температур или близких к нулю, перед распаковкой ВК необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 12 часов.
- ВК должна использоваться только при следующих условиях:
  - температура окружающего воздуха от минус 30 ^{0}C до плюс 50 ^{0}C;
  - относительная влажность воздуха не более 98% при 25^{0}C, без образования конденсата.
- При эксплуатации ВК запрещается:
  - подключать ВК к источнику питания, напряжение которого не соответствует 12В ±10%;
  - перемещать ВК во включенном состоянии;
  - эксплуатировать плохо закрепленные ВК;
  - подключать и отключать внешние устройства при включенной ВК;
  - эксплуатировать ВК с разобранным корпусом, поврежденным кабелем.

Повторное включение ВК следует производить не ранее, чем через 1 минуту после выключения.

При эксплуатации ВК необходимо соблюдать требования данного РЭ.

3.2 Подготовка ВК к эксплуатации

3.2.1 Меры безопасности при подготовке и эксплуатации ВК

- Лазерные лучи могут повредить светочувствительный сенсор ВК, не допускайте прямого лазерного свечения на объектив ВК.
- Избегайте физического повреждения линзы ВК, используйте только специальные мягкие средства для протирания линзы и стеклянных элементов ВК.
- Не подвергайте ВК механическим ударам и воздействию сильного электромагнитного излучения.
- При подключении кабелей убедитесь, что их разъемы плотно соединены.
- После монтажа ВК произведите проверку правильности её подключения.
- При возникновении неисправности ВК, отключите питание, отсоедините кабель и обратитесь в техподдержку.
- Монтаж ВК необходимо производить на твердой устойчивой поверхности.

3.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра ВК

Перед монтажом ВК необходимо проверить целостность ее упаковки.

После вскрытия упаковки необходимо проверить соответствие комплектности поставки паспорту (паспорт ВК размещен на сайте www.eltis.com), отсутствие механических повреждений, сохранность и читаемость наклейки.

При обнаружении каких-либо внешних повреждений ВК, необходимо сообщить о них поставщику.

3.2.3 Подключение ВК

EVM2-IP3.2, EVM2-IP5

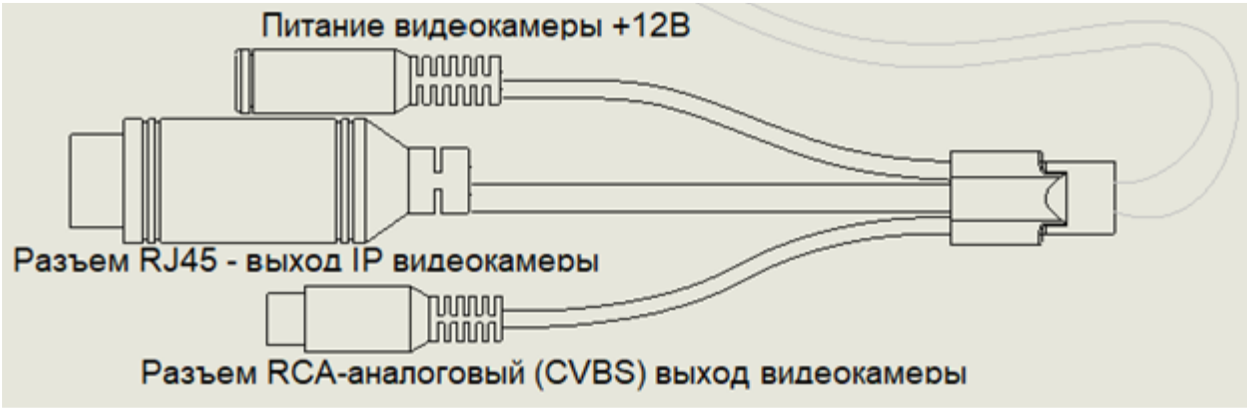
Подключить разъем RJ45 кабеля ВК к сети Ethernet с PoE стандарта IEEE802.3af.

При отсутствии питания по PoE питание ВК производить от адаптера 12В/1А через гнездо питания видеокамеры +12В (см. рисунок ниже).



EVM2-IP6

Подключить разъем RJ45 кабеля ВК к сети Ethernet с PoE стандарта IEEE802.3af. При отсутствии питания по PoE питание ВК производить от адаптера 12В/1А через гнездо питания видеокамеры +12В. Аналоговый канал подключить через разъем RCA (см. рисунок ниже).



4 Работа с WEB интерфейсом

4.1 Доступ к WEB интерфейсу ВК

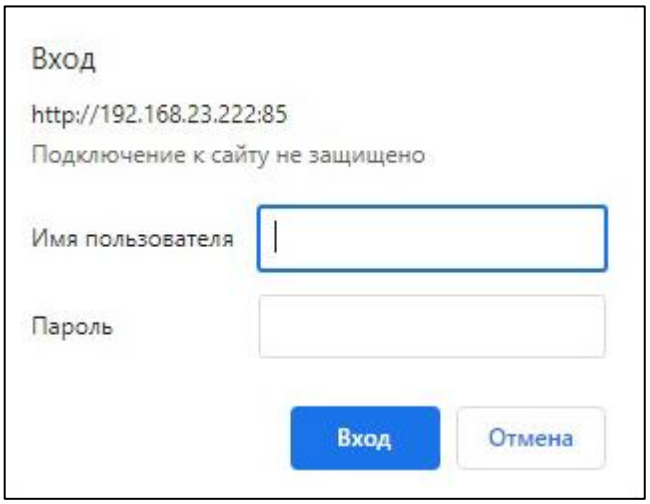
Для доступа к WEB интерфейсу в адресной строке браузера необходимо ввести IP адрес ВК и номер порта :**85** (например: **192.168.1.86:85** – IP адрес ВК по умолчанию).

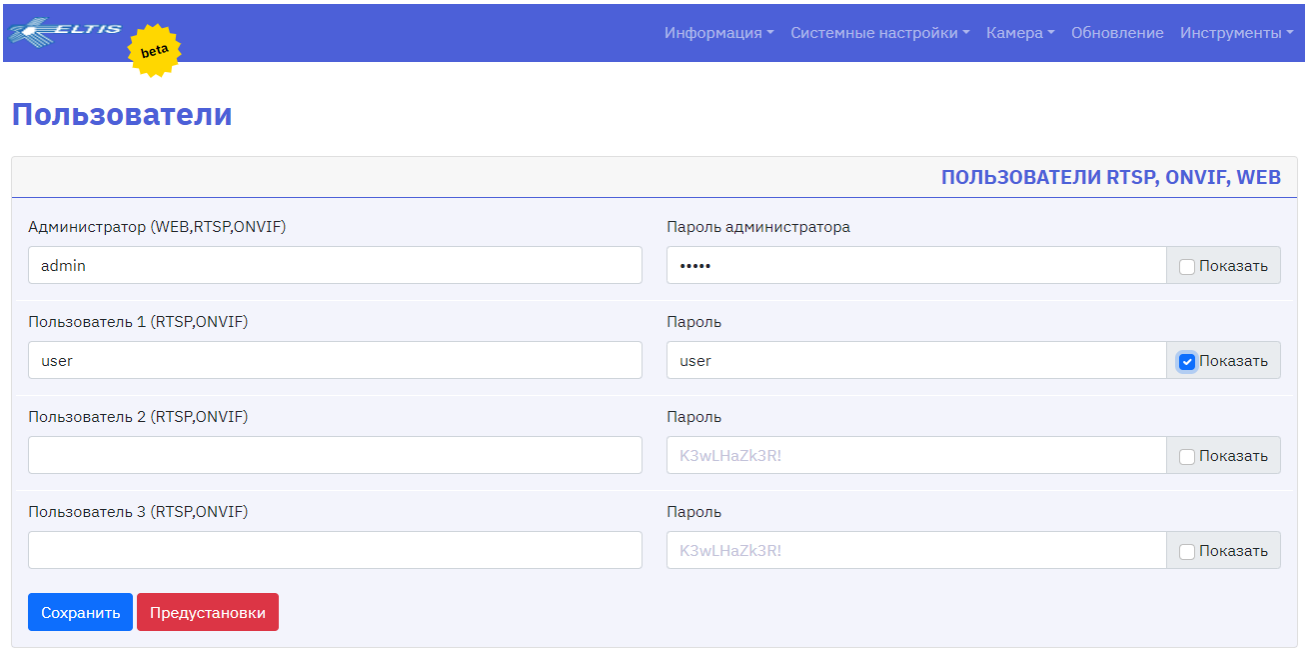
При переходе по указанному адресу откроется следующее диалоговое окно. В нем нужно ввести «Имя пользователя» и «Пароль».

По умолчанию установлено:

«Имя пользователя»: **[admin],**

«Пароль»: **[12345]**.

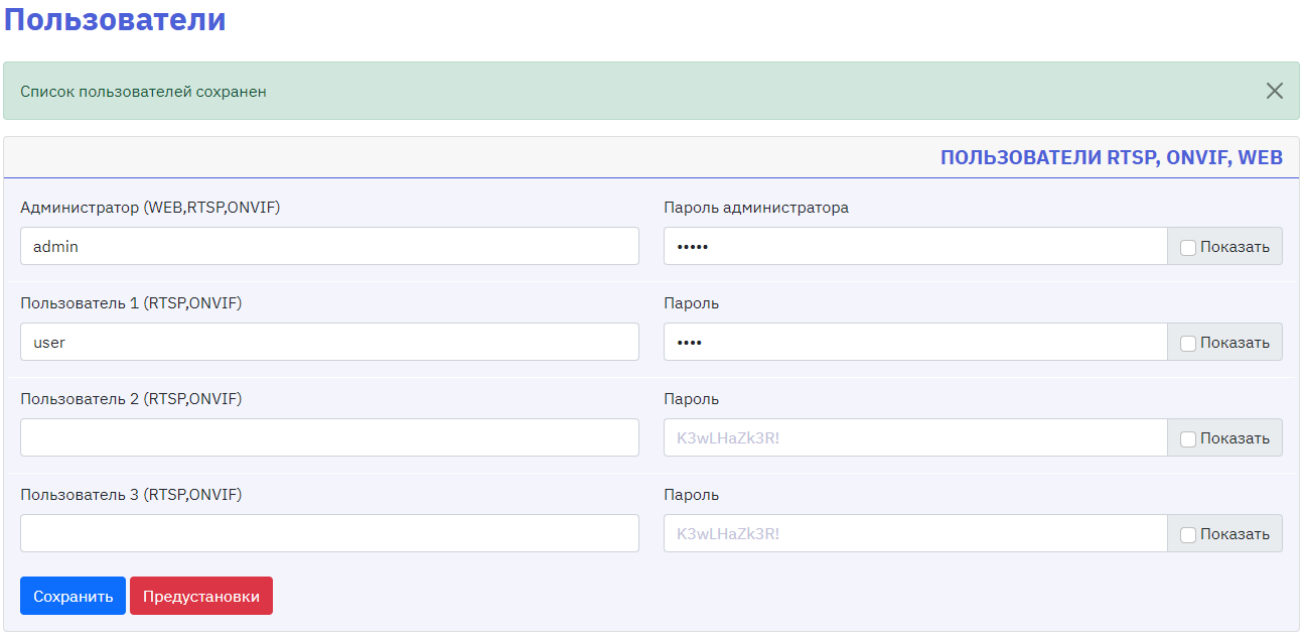




Смена пароля

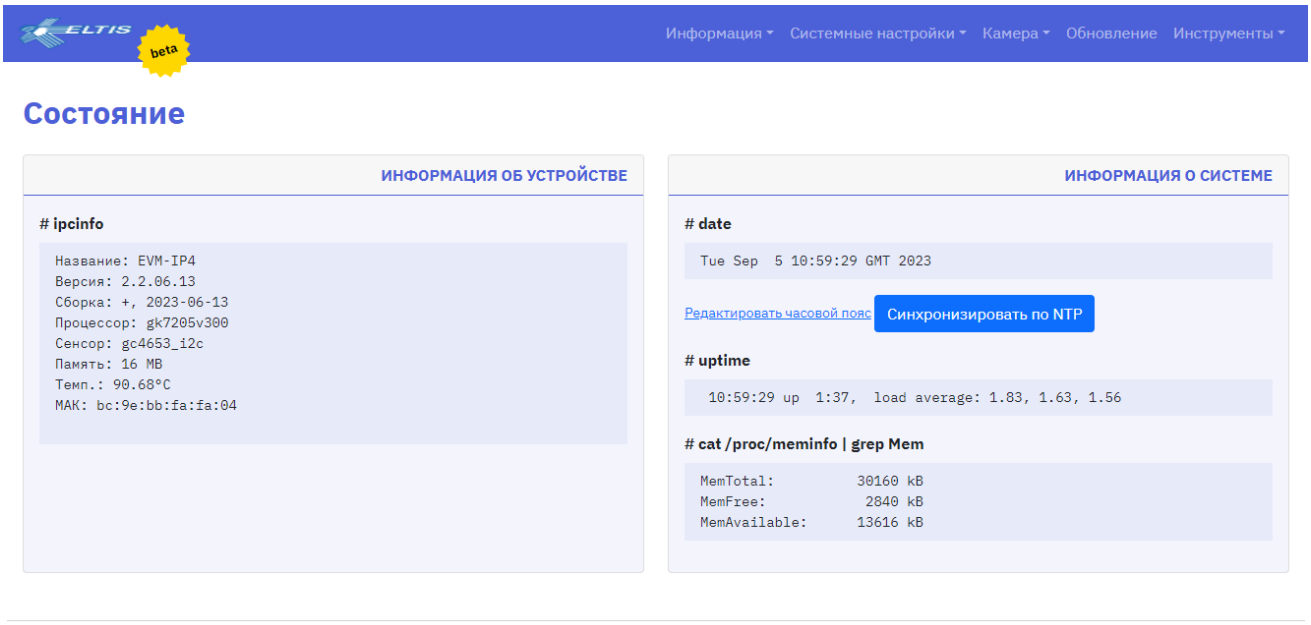
После первой авторизации откроется страница смены пароля. Для дальнейшей работы необходимо сменить пароль администратора.

После успешной смены пароля вверху страницы появится надпись «Список пользователей сохранен».



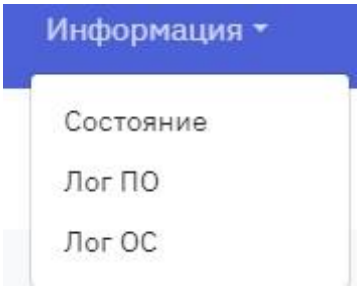
Основной функционал WEB интерфейса

При вторичной авторизации откроется главная страница WEB интерфейса ВК с разделами основного меню (раздел основного меню «Информация» вкладка «Состояние»).



4.2 Раздел «Информация»

Данный раздел содержит информацию о ВК и включает в себя три вкладки: **«Состояние», «Лог ПО», «Лог ОС»**.

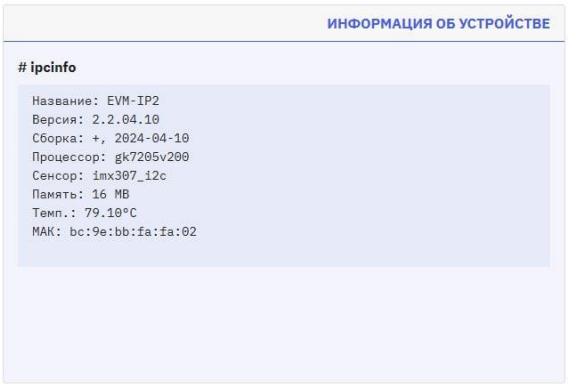


4.2.1 Вкладка «Состояние»

В данной вкладке отображаются два окна «Информация об устройстве» и «Информация о системе» с актуальной информацией о текущем состоянии ВК.

4.2.1.1 Информация об устройстве

В окне «Информация об устройстве» отображается следующая информация о ВК (пример):



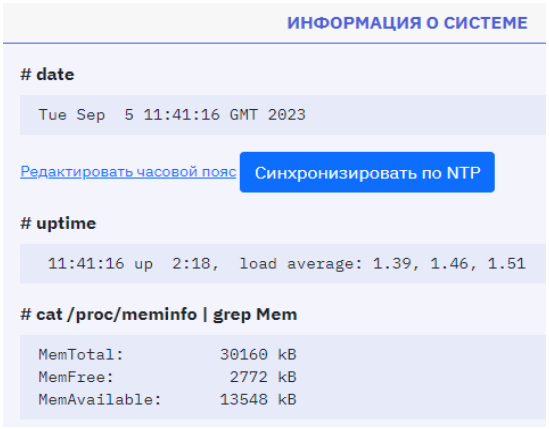
- ❖ Тип (модель) ВК;
- ❖ Версия прошивки;
- ❖ Дата сборки;
- ❖ Тип процессора ВК;
- ❖ Тип сенсора ВК;
- ❖ Общий объем флэш памяти;
- ❖ Текущая температура процессора;
- ❖ MAC адрес.

4.2.1.2 Информация о системе

В данном окне представлена следующая информация (пример):

❖ **# date** – дата и время;

❖ **«Редактировать часовой пояс»** - при выборе перенаправляет в раздел меню «Системные настройки» на вкладку «Настройки NTP», где можно настроить часовой пояс;

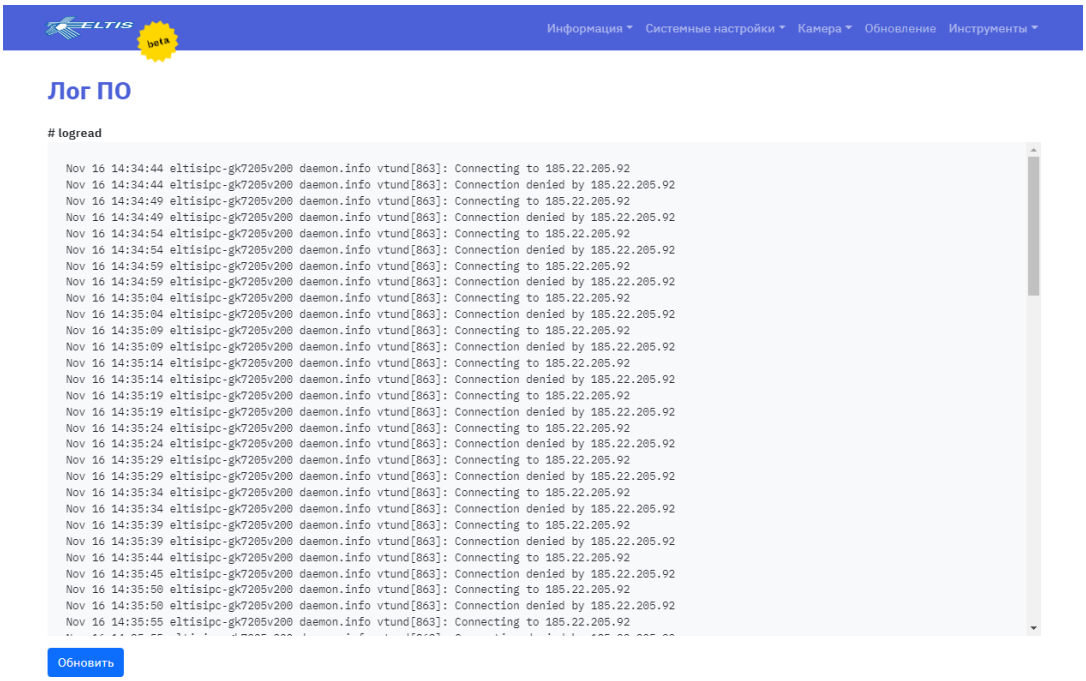


❖ **«Синхронизировать по NTP»** при выборе производит синхронизацию даты и времени, согласно текущим настройкам NTP;

❖ **#uptime** – отображает время прошедшее с момента включения ВК.

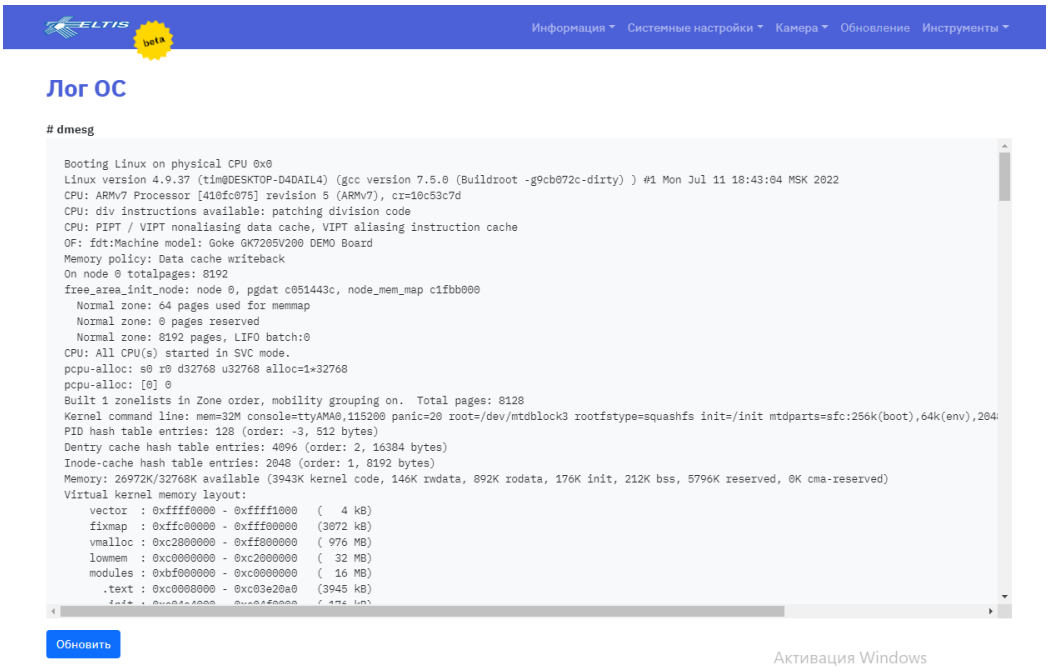
4.2.2 Вкладка «Лог ПО»

В данной вкладке отображается лог программы ВК.



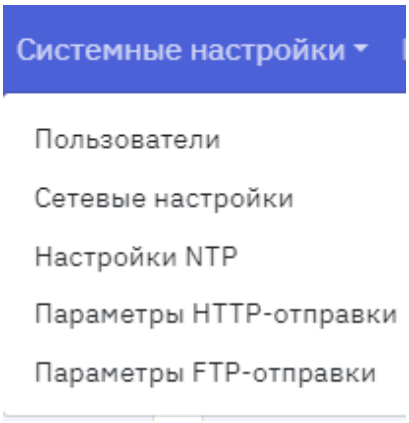
4.2.3 Вкладка «Лог ОС»

В данной вкладке отображается лог загрузки операционной системы ВК.



4.3 Раздел «Системные настройки»

Данный раздел содержит вкладки системных настроек ВК.



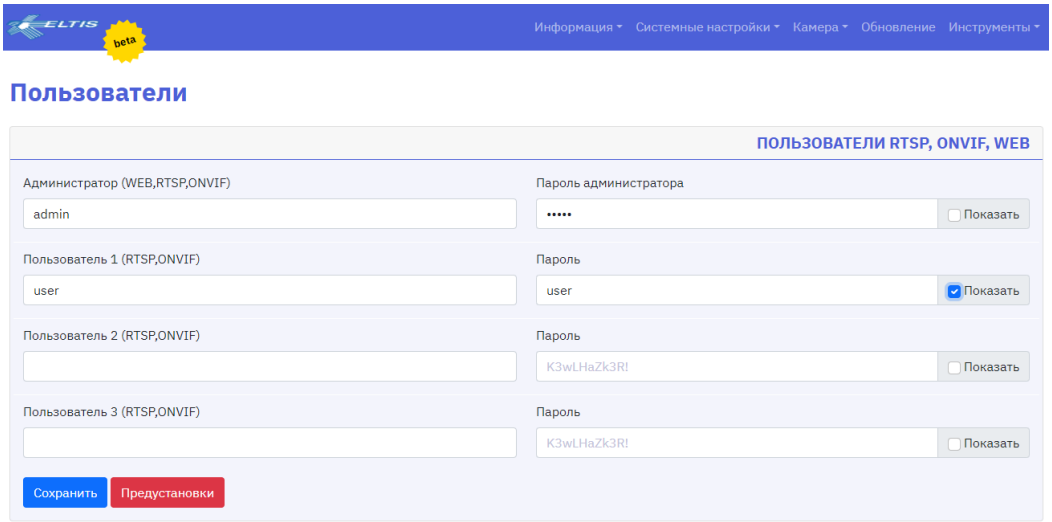
4.3.1 Вкладка «Пользователи»

Во вкладке настраиваются логины и пароли администратора и пользователей.

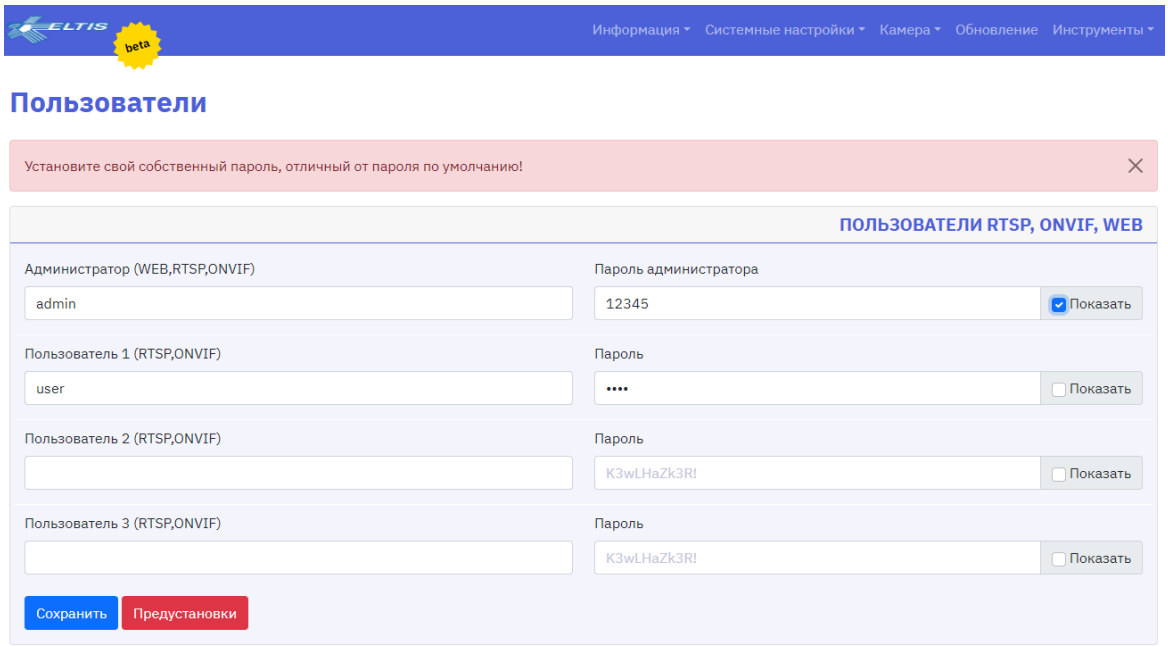
Для администратора доступна одна учетная запись, для пользователей три учетных записи.

- ❖ Пользователь с правами администратора имеет доступ к работе с WEB интерфейсом;
- ❖ Обычный пользователь может просматривать только потоковое видео.

На рисунке ниже представлен пример установки логинов и паролей для администратора и одного пользователя.



Кнопка «Предустановки» - при нажатии происходит автоматическая установка логина и пароля в поле «Администратор», «Пароль администратора», «Пользователь 1», «Пароль» (см. рис. ниже).

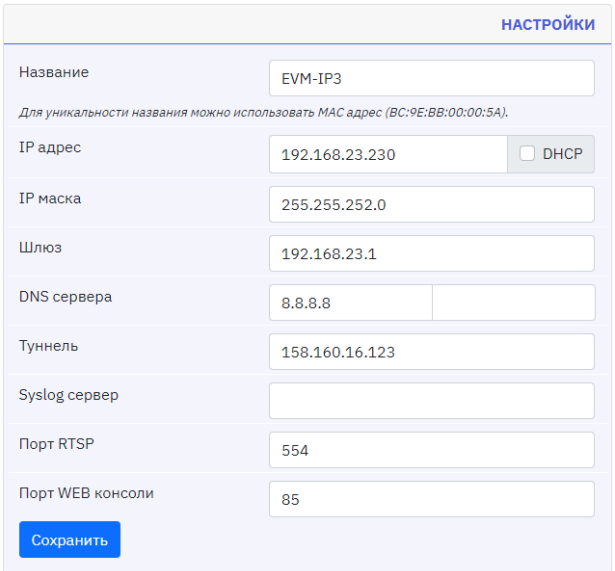


4.3.2 Вкладка «Сетевые настройки»

Данная вкладка позволяет настроить название ВК и задать настройки сети. Так же на этой вкладке отображается текущее состояние сети.

4.3.2.1 Настройки

В данном окне задается сетевое имя ВК, статический IP адрес или получение IP адреса через DHCP, используемые DNS сервера, IP адрес туннеля для подключения ВК к серверам «Платформы», Syslog сервер, также в окне можно задать используемые порты RTSP потока и WEB интерфейса.



4.3.2.2 IP адрес

Здесь отображается информация о состоянии активных сетевых интерфейсов.

IP АДРЕС

 # ip address

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast qlen 1000
    link/ether 48:55:fb:34:06:01 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.23.82/22 brd 192.168.23.255 scope global eth0
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: tunnel: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop qlen 1000
    link/ether 4a:2d:a1:55:78:c8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

4.3.2.3 Маршрутизация

Здесь выводится текущее состояние таблицы маршрутизации.

МАРШРУТИЗАЦИЯ

 # ip route list

```
default via 192.168.23.1 dev eth0
192.168.20.0/22 dev eth0 scope link  src 192.168.23.82
```

4.3.2.4 Туннель

Здесь отображается заданный адрес сервера для туннельного соединения.

ТУННЕЛЬ

 # cat /etc/tunnel.conf

```
TUNNEL_SERVER=
```

4.3.2.5 Состояние сети

Здесь отображается информация о состоянии TCP-соединений (как входящих, так и исходящих).

СОСТОЯНИЕ СЕТИ

 # netstat -tulpan

```
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:554             0.0.0.0:*               LISTEN      817/onvifrtspserver
tcp        0      0 0.0.0.0:85              0.0.0.0:*               LISTEN      659/httpd
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      655/dropbear
tcp        0      0 0.0.0.0:8000            0.0.0.0:*               LISTEN      817/onvifrtspserver
tcp        0      0 192.168.23.82:85        192.168.23.33:60307     TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:44333     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:40819     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:33137     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0   1147 192.168.23.82:85        192.168.23.33:60312     ESTABLISHED 5300/httpd
tcp        0      0 192.168.23.82:36999     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:43741     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:41497     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
tcp        0      0 192.168.23.82:37967     185.22.205.92:5000      TIME_WAIT   -
udp        0      0 0.0.0.0:3702            0.0.0.0:*                           817/onvifrtspserver
```

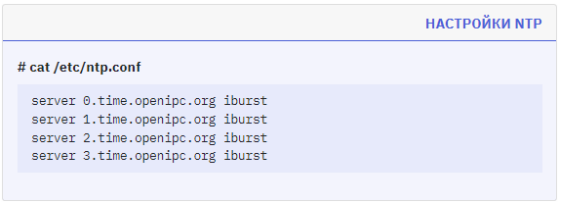
4.3.2.6 DNS сервера

Здесь отображается текущий DNS сервер.



4.3.2.7 Настройки NTP

Здесь отображается информация об используемых серверах NTP.

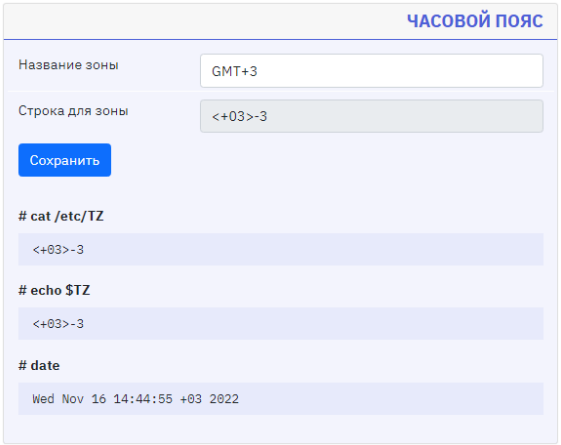


4.3.3 Вкладка «Настройки NTP»

В данной вкладке настраивается синхронизация времени.

4.3.3.1 Часовой пояс

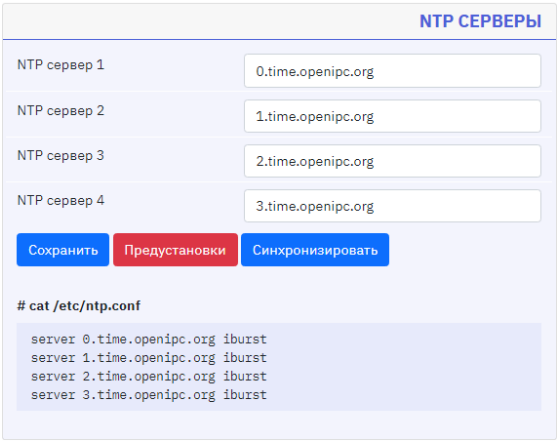
В данном окне настраивается необходимый часовой пояс. Для настройки в поле «Название зоны» необходимо ввести значение часового пояса (например: «+3») и выбрать подходящее значении из выпадающего списка. Для сохранения значения часового пояса необходимо нажать кнопку «Сохранить».



4.3.3.2 NTP серверы

В данном окне задаются NTP сервера для синхронизации времени.

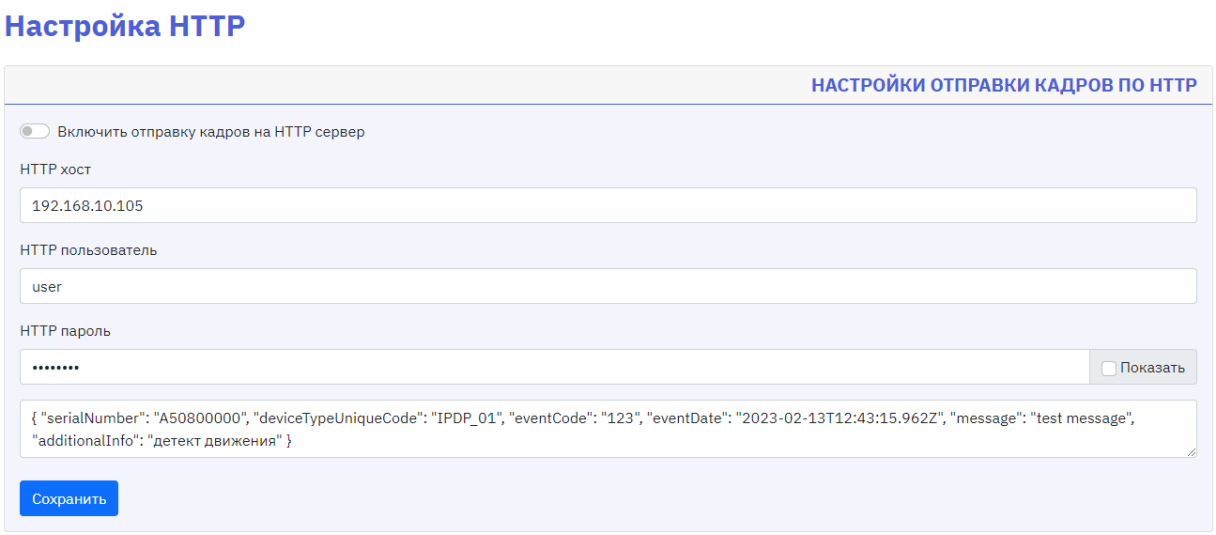
Можно использовать сервера по умолчанию. При необходимости можно задать свои сервера. Для сохранения заданных серверов нужно нажать кнопку «Сохранить». Кнопка «Предустановки» задаст сервера по умолчанию.



Кнопка «Синхронизировать» принудительно синхронизирует время.

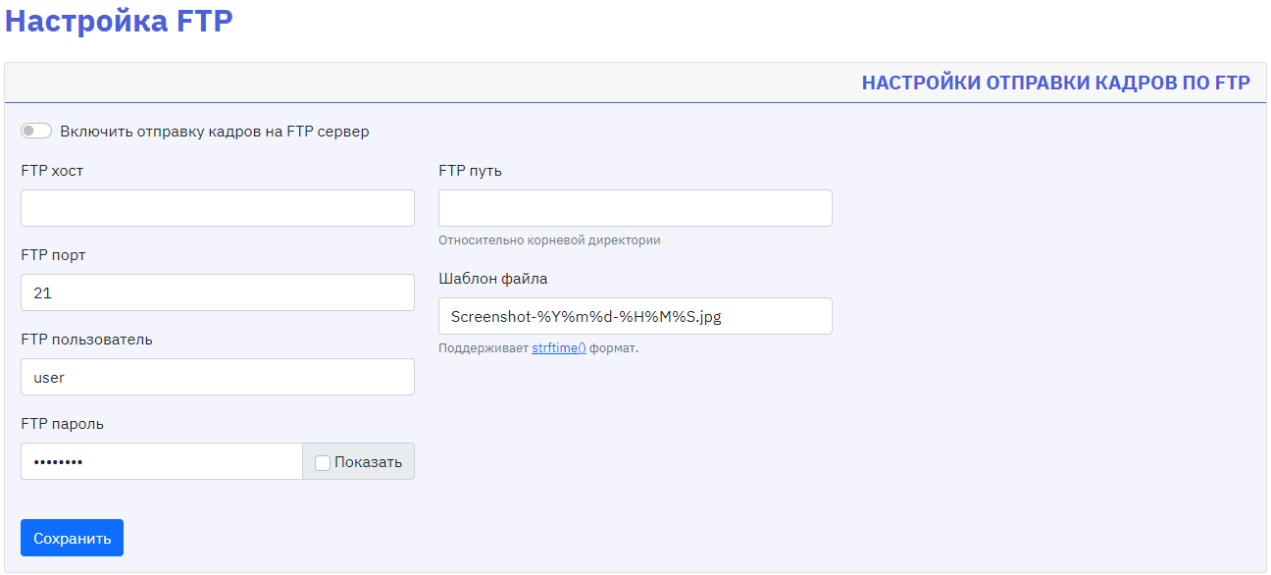
4.3.4 Вкладка «Параметры HTTP-отправки»

ВК имеет функцию уведомления о наличии движения в кадре путем отправки HTTP-запроса на указанный сервер. На вкладке можно настроить адрес сервера, логин, пароль, содержание запроса, включить отправку стоп-кадра.



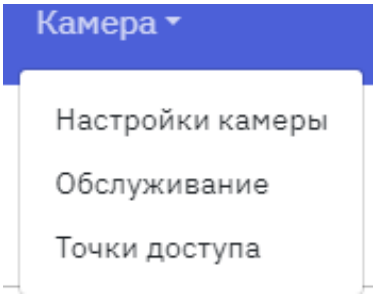
4.3.5 Вкладка «Параметры FTP-отправки»

ВК имеет функцию отправки стоп-кадра на указанный FTP сервер. На вкладке можно настроить адрес сервера, логин, пароль, шаблон имени файла и FTP путь (путь для сохранения файла на FTP сервере).



4.4 Раздел «Видеокамера»

Данный раздел содержит вкладки для настройки ВК.

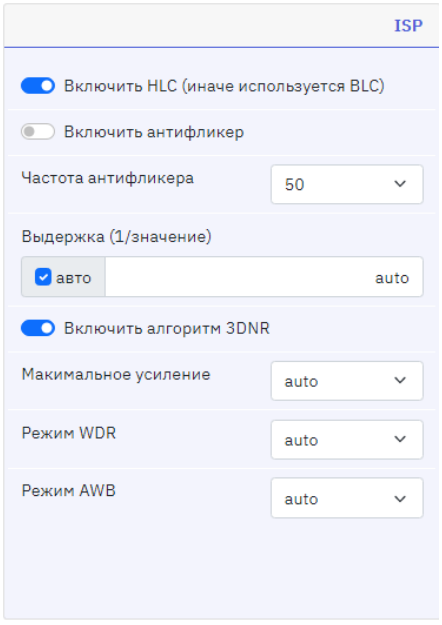


4.4.1 Вкладка «Настройка камеры»

На вкладке отображены окна с настройками ВК. Для сохранения выбранных настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить», расположенную в конце страницы.

4.4.1.1 ISP

В окне представлены настройки цифровой обработки изображения.



- **«Включить HLC»** - переключатель компенсации фронтальной засветки (HLC) и засветки, направленной от ВК (BLC);
- **«Включить антифликер»** - включение / выключение алгоритма компенсации полос на изображении из-за частоты переменного напряжения в источниках света;
- **«Частота антифликера»** - выбор частоты 50 или 60Гц;
- **«Выдержка (1/значение)»** - позволяет задать значение ручной выдержки или включить автоматический выбор выдержки;
- **«Включить алгоритм 3DNR»** (3D noise reduction) – включение / выключение цифрового уменьшения шума изображения;

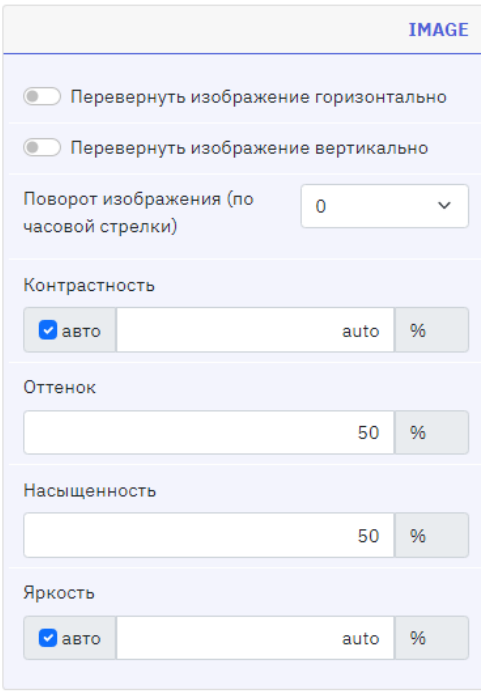
❖ **«Максимальное усиление»** - позволяет ограничить максимальное усиление, чем меньше максимальное усиление, тем меньше шумы и меньше деталей при недостаточной освещенности;

❖ **«Режим WDR»** - задает преднастройки алгоритма Wide Dynamic Range – алгоритм динамического свертывания значений с АЦП (аналого-цифровой преобразователь) с большей битностью в картинку с меньшей;

❖ **«Режим AWR»** - позволяет задать преднастройки алгоритма автоматической регулировки баланса белого.

4.4.1.2 IMAGE

В окне представлены настройки параметров изображения.



❖ **«Перевернуть изображение горизонтально»** - зеркально переворачивает изображение относительно горизонтальной оси;

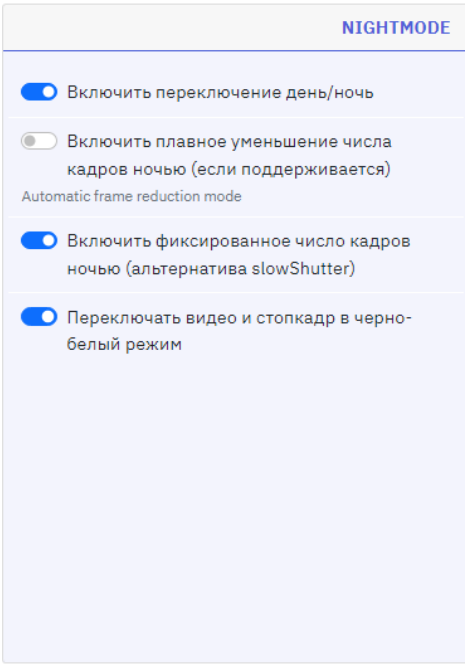
❖ **«Перевернуть изображение вертикально»** - зеркально переворачивает изображение относительно вертикальной оси;

❖ **«Поворот изображения (по часовой стрелке)»** - поворот изображения по часовой стрелке на 90/180/270.

❖ **«Контрастность», «Оттенок», «Насыщенность», «Яркость»** - задают цветовые параметры изображения.

4.4.1.3 NIGHT MODE

В окне представлены настройки параметров ночного режима.



- **«Включить переключение день/ночь»** - включает / выключает два режима работы «день» и «ночь», и алгоритм перехода между ними;
- **«Включить плавное уменьшение числа кадров ночью»** - включает / выключает алгоритм плавного уменьшения кадров ночью (slow shutter);
- **«Включить фиксированное число кадров ночью»** - альтернатива slow shutter. В режиме «ночь» включает фиксированные 10 кадров/сек.;
- **«Переключать видео и стоп-кадр в черно-белый режим»** - включает / выключает переход к черно-белому изображению в режиме «ночь».

4.4.1.4 OSD

В окне представлены настройки параметров текста поверх видео.

- **«Включить текст поверх видео»** - включает / выключает текст поверх видео;
- **«Шаблон текста»** - задает шаблон текста, который будет отображаться поверх видео. Шаблон текста может содержать команды, определенные стандартом ANSI для функции strftime():

%a – сокращенное наименование дня недели;

%A – полное наименование дня недели;

%b – сокращенное название месяца;

%B – полное название месяца;

%c – стандартная строка даты и времени;

%d – день месяца в десятичном исчислении (1-31);

%H – час дня в пределах (0-23);

%I – час дня в пределах (1-12);

%j – день в году в десятичном представлении (1-366);

%m – месяц в десятичном представлении (1-12);

%M – минута в десятичном представлении (0-59);

%p – локальный эквивалент для AM или PM;

%S – секунды в десятичном представлении (0-61);

%U – неделя в году, воскресенье служит первым днем (0-52);

%w – день недели в десятичном представлении (0-6, соответствует 0);

%W – неделя в году, понедельник служит первым днем (0-53);

%x – стандартная строка даты;

%X – стандартная строка времени;

%y – год в десятичном представлении в пределах столетия (00-99);

%Y – год, включая столетие, в десятичном представлении;

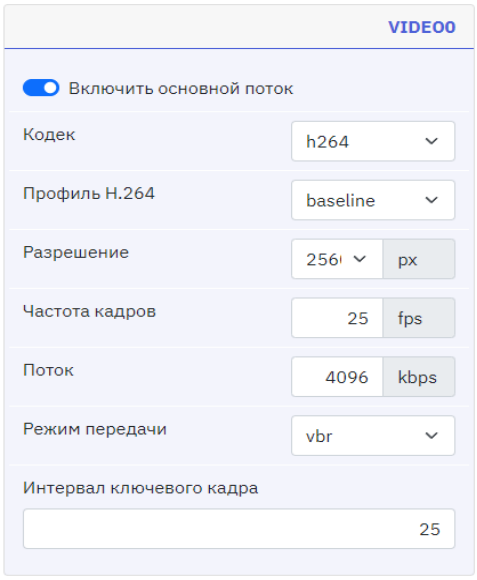
%Z – название временной зоны;

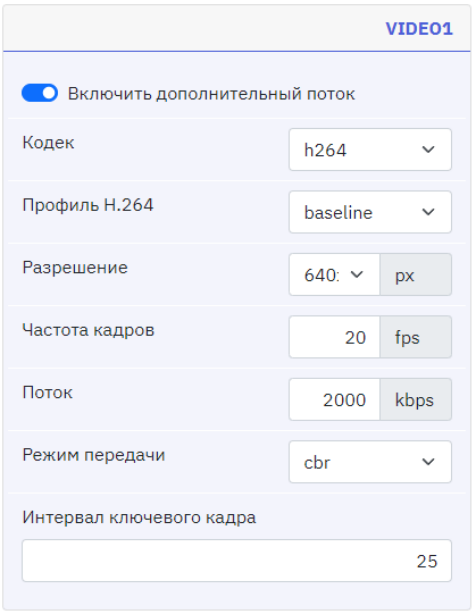
%% - символ процента.

- **«Горизонтальная позиция текста»** - задает позиционирование текста по горизонтали в процентах от левого верхнего угла;
- **«Вертикальная позиция текста»** - задает позиционирование текста по вертикали в процентах от левого верхнего угла.

4.4.1.5 VIDEO0 / VIDEO1

В окне представлены настройки параметров основного и дополнительного каналов видео.

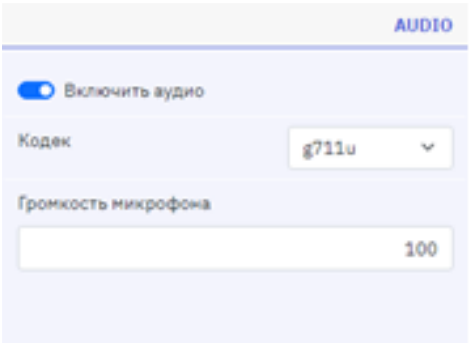




- **«Кодек»** - позволяет выбрать версию кодека (H264 или H265);
- **«Профиль H.264»** - доступны baseline и mainline профили, отличающиеся возможностями по кодированию. Baseline отличается меньшим сжатием и меньшей задержкой при отображении потока с IP устройств. Mainline позволяет сильнее сжимать видеопоток, что может быть полезно при ограниченном канале связи;
- **«Разрешение»** - задает разрешение потока;
- **«Частота кадров»** - задает число кадров в потоке;
- **«Поток»** - задает максимальную скорость потока для режимов avbr/vbr и среднюю скорость потока для режима cbr. Килобиты в секунду;
- **«Режим передачи»** - выбор между cbr (constant bitrate), vbr (variable bitrate), avbr (advance variable bitrate). Варианты с variable bitrate – выбирают скорость исходя из динамики картинки. Если скорость в моменте превышает заданную максимальную скорость, то кодек ухудшает качество, cbr – держит среднюю скорость независимо от динамики, если не хватает – кодек ухудшает качество;
- **«Интервал ключевого кадра»** - указывает сколько кадров следует между ключевыми кадрами. Чем выше значение, тем меньше памяти занимает поток, при этом ухудшается изображение.

4.4.1.6 AUDIO

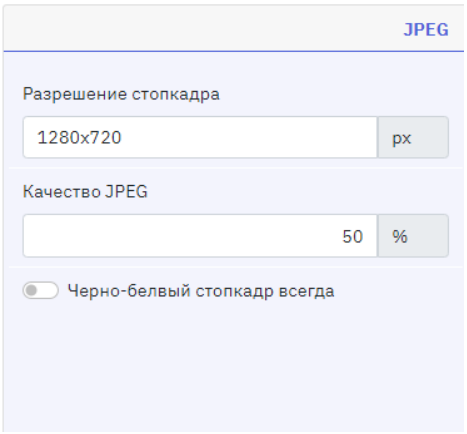
В окне представлены настройки параметров звука. Настройки актуальны только для моделей ВК со встроенным микрофоном.



- **«Включить аудио»** - включает / выключает звук;
- **«Кодек»** - позволяет выбрать версию кодека для передачи в RTSP (g711u или g711a);
- **«Громкость микрофона»** - задает усиление микрофона.

4.4.1.7 JPEG

В окне представлены настройки параметров стоп-кадра.

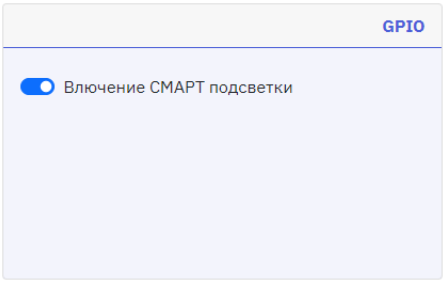


- **«Разрешение стоп-кадра»** - задает разрешение стоп-кадра;
- **«Качество JPEG»** - задает фактор сжатия в процентах, свыше 90% не имеет большого смысла;
- **«Черно-белый стоп-кадр всегда»** - включает / выключает режим черно-белый для стоп-кадра всегда, независимо от режима «день» / «ночь».

4.4.1.8 GPIO

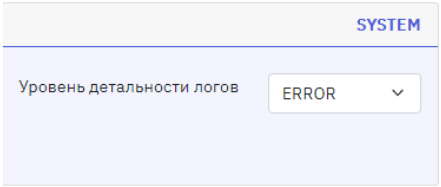
В окне можно включить использование СМАРТ подсветки.

Яркость подсветки будет регулироваться в зависимости от освещенности.



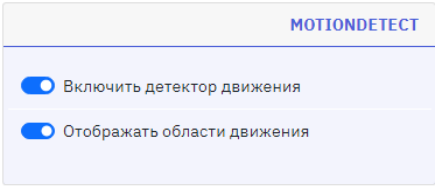
4.4.1.9 SYSTEM

В данном окне можно задать уровень детальности лога, используемого для отладки.



4.4.1.10 MOTIONDETECT

В окне представлены настройки детектора движения.



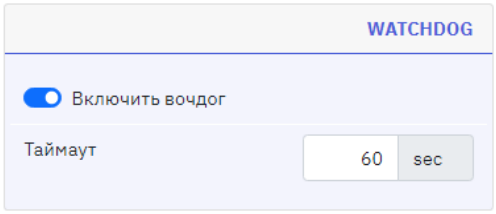
- **«Включить детектор движения»** - включает / выключает алгоритм работы детектора движения;
- **«Отображать области движения»** - включает отображение детектора движения (прямоугольники с найденным движением) в основном потоке.

ВНИМАНИЕ!

1. **Детектор движения работает только, если включен основной и дополнительный поток.**
2. **Детектор движения работает только по пересечению основного и дополнительного потока, таким образом, если для дополнительного потока включено разрешение формата 4/5 или 4/3 и края от исходного потока обрезаны, то в этих краях детекция движения проводиться не будет.**

4.4.1.11 WATCHDOG

В окне представлены настройки таймера контроля зависания системы.



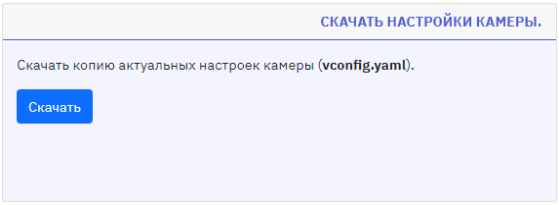
- **«Включить вочдог»** - включает / выключает контроль зависания системы;
- **«Таймаут»** - время, после которого срабатывает watchdog в секундах.

4.4.2 Вкладка «Обслуживание»

Вкладка позволяет работать с файлом настроек: сохранять, загружать и проводить сброс настроек к заводским.

4.4.2.1 Скачать настройки камеры

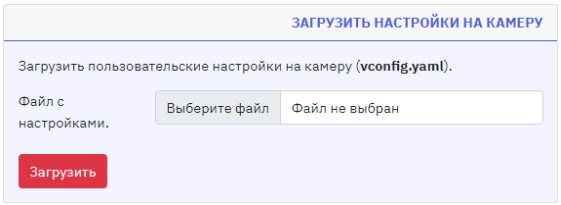
В данном окне можно скачать текущие настройки .ВК



При нажатии на кнопку «Скачать» откроется диалоговое окно, в котором можно выбрать место для скачивания и задать название файла текущих настроек ВК в разрешении *.yaml.

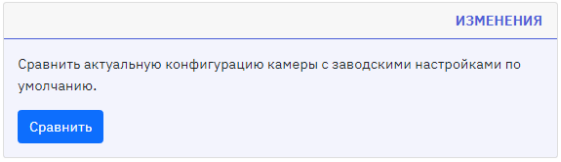
4.4.2.2 Загрузить настройки камеры

В данном окне можно загрузить файл настроек камеры в разрешении *.yaml.

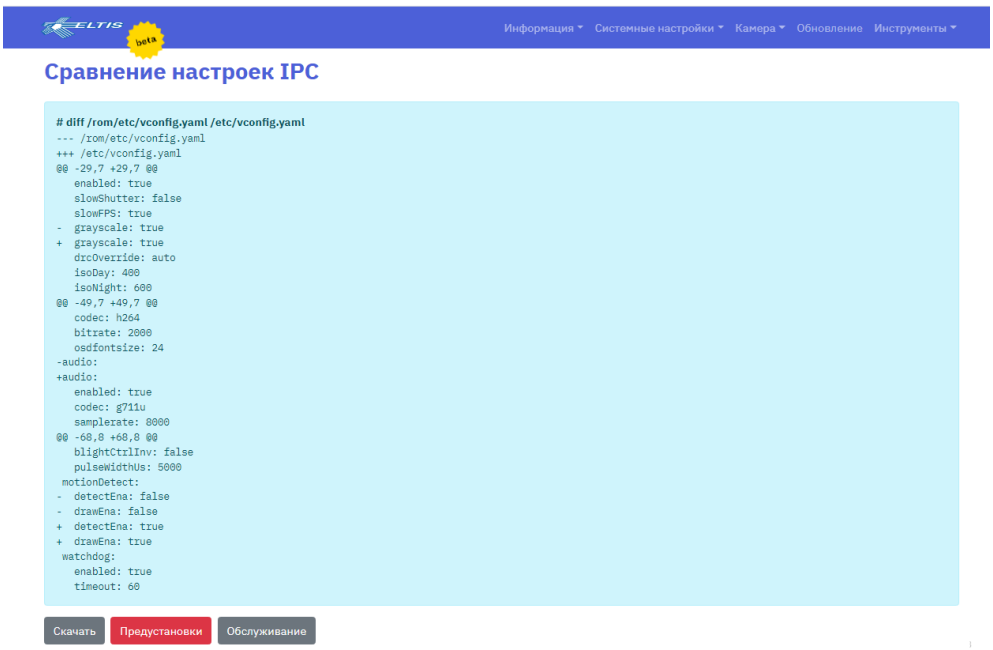


Для этого нажмите на кнопку «Выберите файл» и в открывшемся диалоговом окне выберите нужный файл. Затем нажмите на кнопку «Загрузить» для начала загрузки.

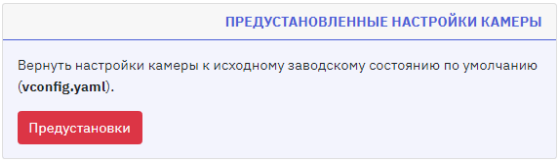
4.4.2.3 Изменения



При нажатии на кнопку «Сравнить» откроется окно «Сравнение настроек IPC», в котором знаком «+» будут помечены текущие настройки, а знаком «-» их заводские значения. Если настройки не менялись, то строка не будет помечена.

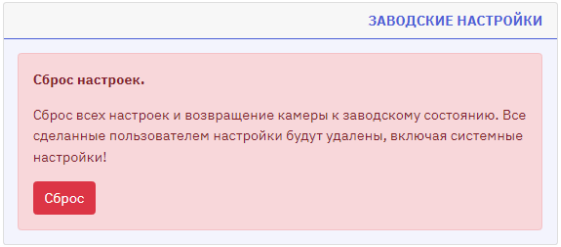


4.4.2.4 Предустановленные настройки камеры



При нажатии кнопки «Предустановки» откроется всплывающее окно с просьбой подтвердить действие. В результате подтверждения IPC настройки ВК будут сброшены до заводских значений.

4.4.2.5 Заводские настройки



При нажатии кнопки «Сброс» откроется всплывающее окно с просьбой подтвердить действие. В результате подтверждения ВСЕ настройки из будут сброшены к заводским значениям (включая системные настройки).

4.4.2.6 Перезагрузить камеру



При нажатии кнопки «Перезагрузить» откроется всплывающие окно с просьбой подтвердить действие. В результате подтверждения ВК будет перезагружена.

4.4.3 Вкладка «Точки доступа»

На вкладке представлены ссылки на видеопотоки ВК и ссылка на получение стоп-кадра.

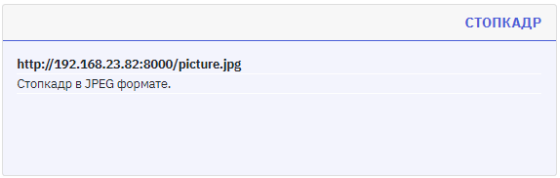
4.4.3.1 Видеопотоки

В данном окне представлены ссылки на RTSP потоки ВК.



4.4.3.2 Стопкадр

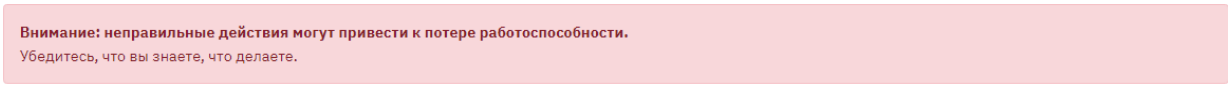
В данном окне представлена ссылка на получение стоп-кадра в JPEG формате.



4.5 Раздел «Обновление»

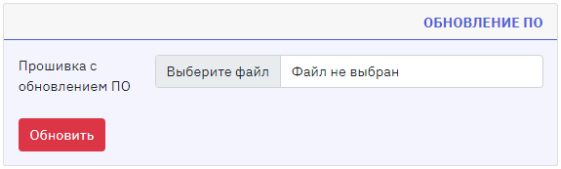
Раздел позволяет обновить установленную прошивку и операционную систему ВК на более новую версию.

Внимание! Производить обновление рекомендуется только по рекомендации техподдержки производителя ВК.



4.5.1 Обновление ПО

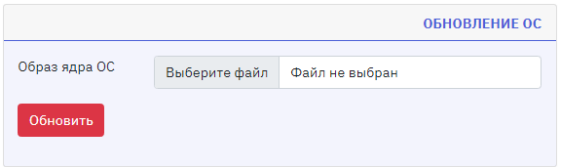
Данное окно предназначено для обновления прошивки ВК.



Для обновления нужно выбрать файл прошивки (поставляется при необходимости техподдержкой «Элтис»). Название файла начинается на rootfs.*. Затем нужно нажать на кнопку «Обновить», откроется всплывающие окно с просьбой подтвердить действие. В результате подтверждения прошивка ВК будет обновлена. В конце для корректной работы необходимо сделать сброс к заводским настройкам и произвести перезагрузку ВК.

4.5.2 Обновление ОС

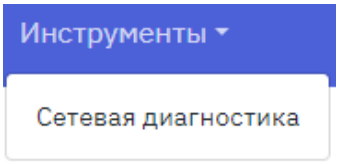
Данное окно предназначено для обновления операционной системы ВК.



Для обновления нужно выбрать файл операционной системы (поставляется при необходимости техподдержкой «Элтис»). Название файла начинается на uImage.*. Затем нужно нажать на кнопку «Обновить», откроется всплывающие окно с просьбой подтвердить действие. В результате подтверждения операционная система ВК будет обновлена. В конце для корректной работы необходимо сделать сброс к заводским настройкам и произвести перезагрузку ВК.

4.6 Раздел «Инструменты»

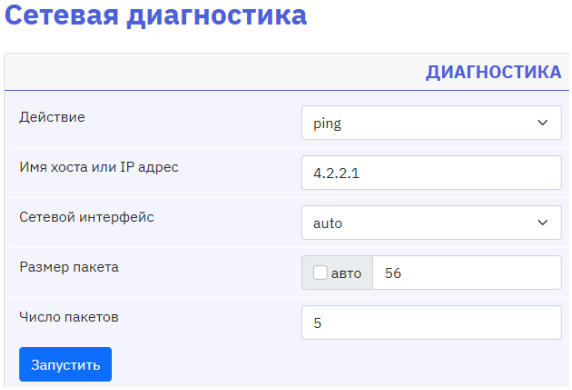
Данный раздел содержит инструменты для сетевой диагностики ВК.



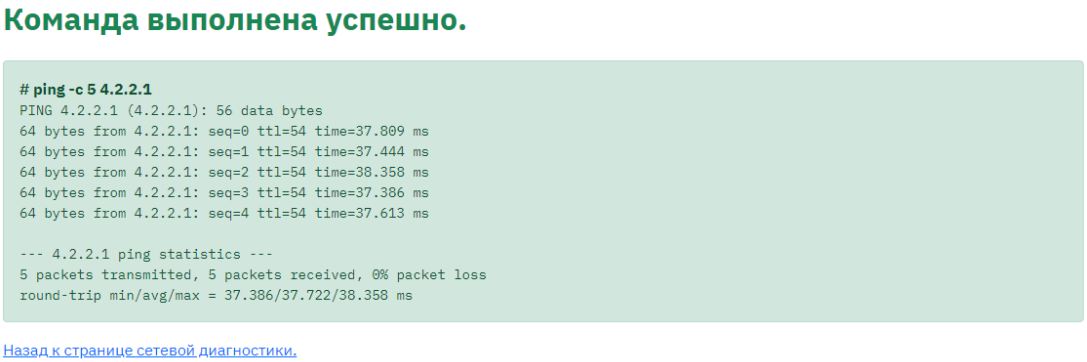
4.6.1 Сетевая диагностика

В данном окне можно выполнить две команды для сетевой диагностики.

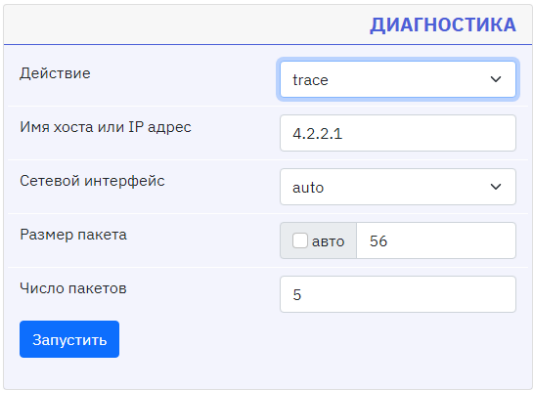
❖ **«Ping»** – команда для проверки целостности и качества соединения в сети;



В результате выполнения команды откроется окно с результатом.



❖ **«Trace»** – команда выполняет отправку данных указанному узлу сети, при этом отображая сведения о всех промежуточных маршрутизаторах, через которые прошли данные на пути к целевому узлу. В случае проблем при доставке данных до какого-либо узла программа позволяет определить, на каком именно участке сети возникли неполадки.



В результате выполнения команды откроется окно с результатом.

Команда выполнена успешно.

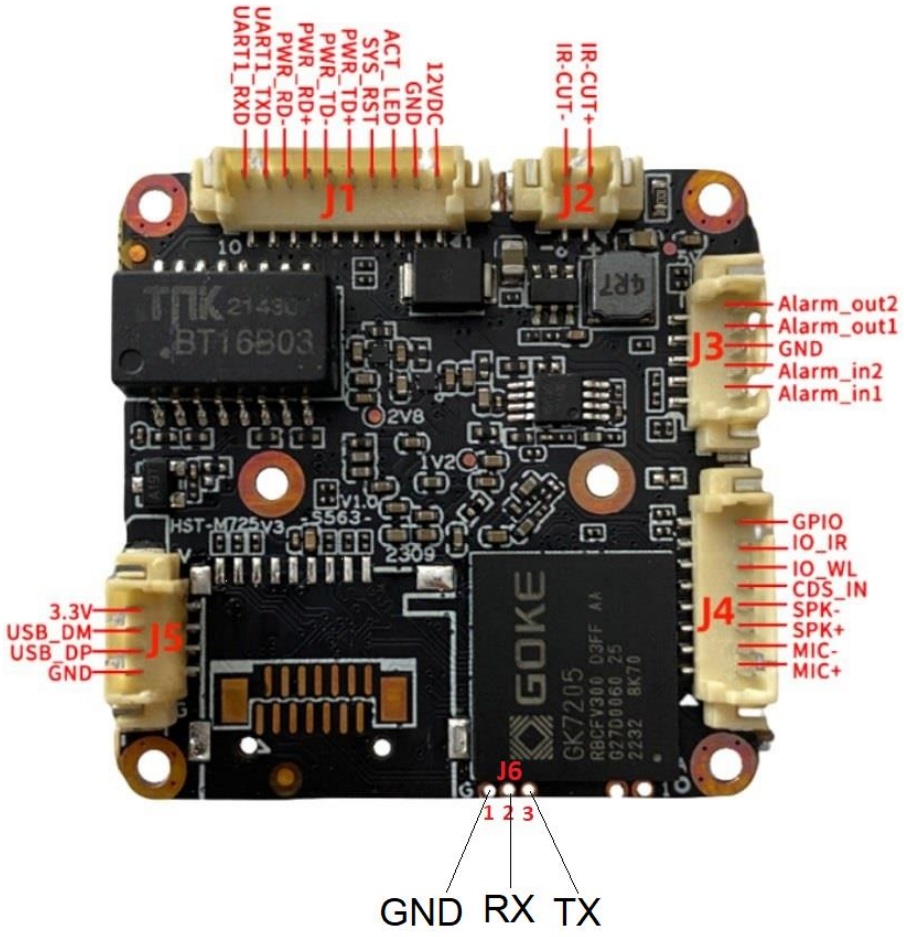
```
# traceroute -q 5 8.8.8.8 56
traceroute to 8.8.8.8 (8.8.8.8), 30 hops max, 56 byte packets
 1  192.168.23.1 (192.168.23.1)  0.293 ms  0.258 ms  0.407 ms  0.475 ms  0.184 ms
 2  254.120.72.77.chtp.net (77.72.120.254)  0.786 ms  0.864 ms  0.648 ms  0.734 ms  1.094 ms
 3  93.123.72.77.chtp.net (77.72.123.93)  1.601 ms  0.908 ms  0.725 ms  1.445 ms  0.903 ms
 4  BGP2-KM12.chtp.net (46.28.224.86)  1.016 ms  1.255 ms  0.749 ms  1.680 ms  2.261 ms
 5  31.28.18.199 (31.28.18.199)  2.789 ms  5.684 ms  1.252 ms  1.070 ms  1.368 ms
 6  74.125.244.180 (74.125.244.180)  1.656 ms  4.388 ms  2.053 ms  74.125.244.132 (74.125.244.132)  1.049 ms  74.125.244.180 (74.125.244.180)  1.848 
 7  142.251.61.219 (142.251.61.219)  5.858 ms  72.14.232.85 (72.14.232.85)  2.753 ms  142.251.61.219 (142.251.61.219)  6.608 ms  216.239.48.163 (216.
 8  142.251.61.221 (142.251.61.221)  6.191 ms  5.785 ms  142.250.210.103 (142.250.210.103)  7.220 ms  216.239.42.21 (216.239.42.21)  5.726 ms  216.23
 9  172.253.70.51 (172.253.70.51)  6.738 ms  *  *  *  172.253.79.237 (172.253.79.237)  4.874 ms
10  *  *  *  *  *
11  *  *  *  *  *
12  *  *  *  *  *
13  *  *  *  *  *
14  *  *  *  *  *
15  *  *  *  *  *
16  *  *  *  *  *
17  *  *  *  *  *
18  *  *  dns.google (8.8.8.8)  5.196 ms  *  *
```

5 Аппаратный сброс к заводским настройкам

Аппаратный сброс применяется в случае утери доступа к WEB интерфейсу ВК.

Для ВК EVM2-IP3.2-IRM/KP23, EVM2-IP3.2-WM/KP23, EVM2-IP3.2-IRM/KP24, EVM2-IP3.2-WM/KP24 аппаратный сброс осуществляется следующим образом:

1. Отключить питание ВК.
2. Замкнуть контакты 2(RX) и 3(TX) интерфейса J6 (см. рисунок ниже).

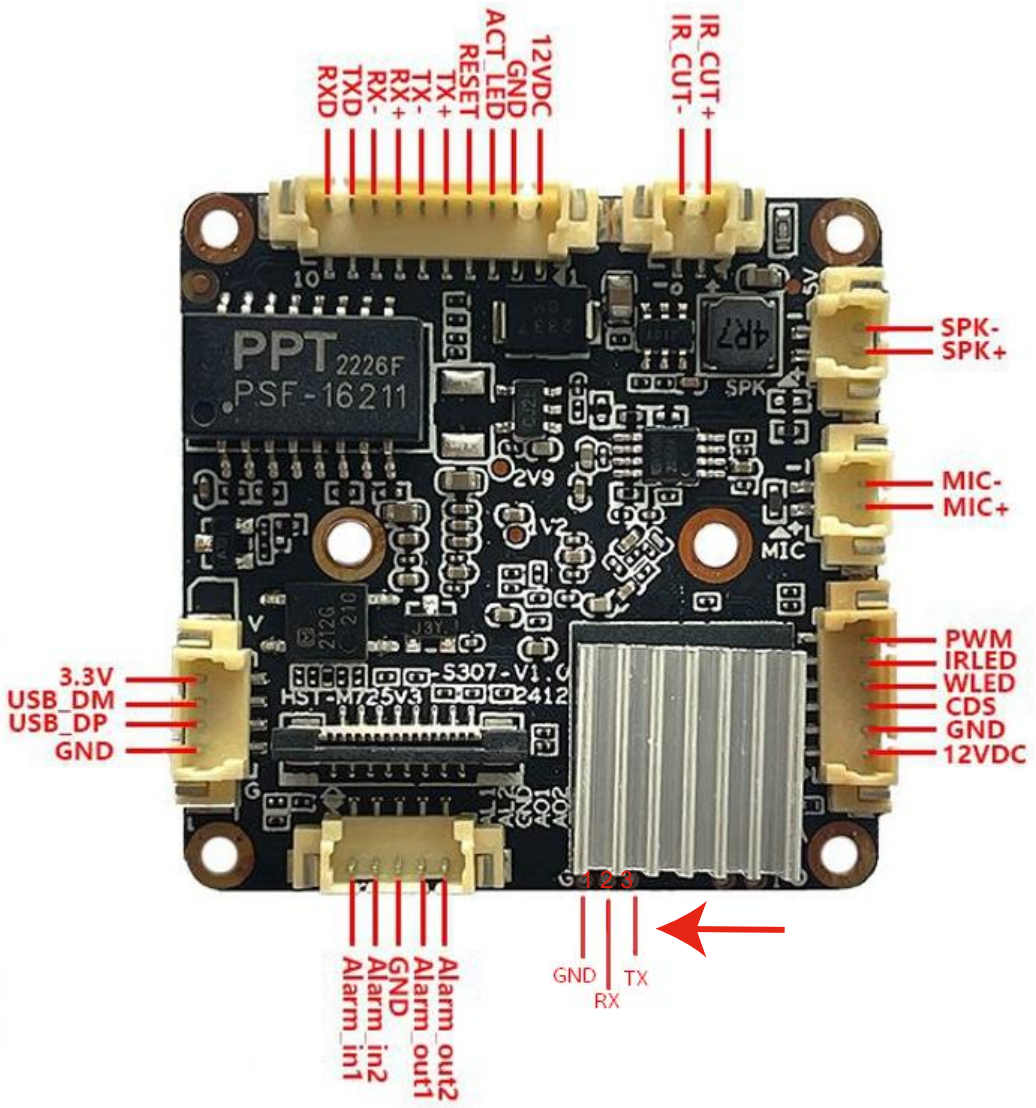


3. Подать питание на ВК.
4. Подождать не менее 30 секунд.
5. Разомкнуть контакты.

После этого параметры ВК сбросятся на заводские значения.

Для ВК EVM2-IP5-IRM/KP23, EVM2-IP5-WM/KP23, EVM2-IP5-IRM/KP24, EVM2-IP5-WM/KP24 аппаратный сброс осуществляется следующим образом:

1. Отключить питание ВК.
2. Замкнуть контакты 2 (RX) и 3(TX) (см. рисунок ниже).



3. Подать питание на ВК.
4. Подождать не менее 30 секунд.
5. Разомкнуть контакты.

После этого параметры ВК сбросятся на заводские значения.

Для ВК EVM2-IP6-IRM/KP23, EVM2-IP6-WM/KP23, EVM2-IP6-IRM/KP24, EVM2-IP6-WM/KP24 аппаратный сброс осуществляется следующим образом:

1. Отключить питание ВК.
2. Замкнуть контакты 2 (RX) и 3(TX) (см. рисунок ниже).



3. Подать питание на ВК.
4. Подождать не менее 30 секунд.
5. Разомкнуть контакты.

После этого параметры ВК сбросятся на заводские значения.