

Быстрый старт по подключению mNVR BITREK



Комплектация

В коробке вы найдете:

- Устройство mNVR BITREK
- Гарантийный талон
- GPS антенну
- Wifi антенну
- 2 LTE антенны
- Кабель питания
- Кабель CONNECT bus
- Кабель датчиков
- Ключ



Подключение

1. С помощью ключа откручиваем винты и вытаскиваем защитную планку:
2. После установки SIM-карты подключаем антенны к устройству:
3. После подключения антенн к устройству необходимо подключить его к питанию
 1. Если вам нужно подключить его к CONNECT шине, тогда используйте следующий кабель
 2. Если же до питания 12V тогда используйте следующий кабель (желтый +, черный -)

Пример подключения к питанию:



После подключения к питанию для полной загрузки устройства требуется 1-2 мин.

После загрузки убедитесь, что индикация прошла успешно

Цвет индикатора	Расположение	Значение	Состояние
красный	со стороны камер	индикатор питания и состояния CAN	должен светиться постоянно если подключен CAN, мигает если CAN не подключен, если не светится - тогда проблемы с питанием или CAN

Цвет индикатора	Расположение	Значение	Состояние
синий	со стороны антенн	Wi-Fi индикатор	сначала мигает часто ища сеть, после чего мигает реже, если найдена точка доступа
желтый	со стороны антенн	Интернет индикатор	светится при наличии интернета
зеленый	со стороны антенн	Индикатор GPS	Не светится при отсутствии GPS
оранжевый	со стороны антенн	Модем индикатор	мигает

Начало работы

После подключения устройства к питанию его необходимо подключить к сети Интернет. Сделать это можно двумя способами:

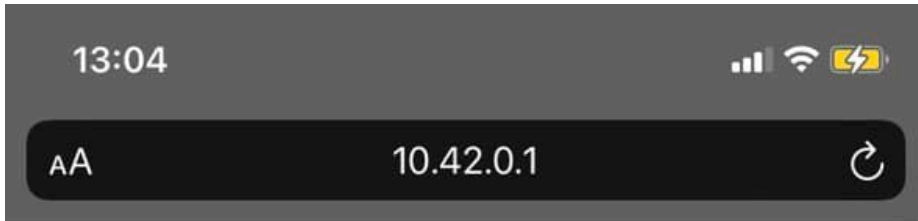
- с помощью Wi-Fi;
- С помощью облака.

1. Первый способ: **С помощью WI-FI**

1. находим в списке Wi-Fi устройство (NVR_IMEI-уникальный номер устройства)
2. После этого вводим пароль к Wi-Fi напечатанному на наклейке в паспорте устройства, в нашем случае это "NVR12345"
3. Если все выполнено верно мы увидим подключившихся к сети:



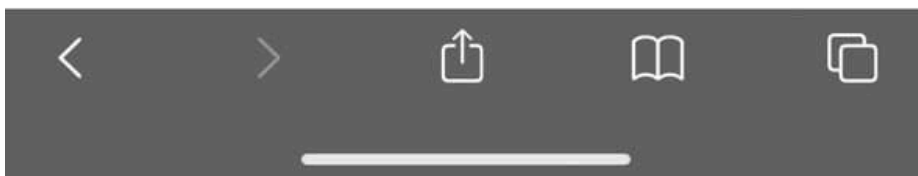
1. После этого вводим в вашем браузере адрес "10.42.0.1" вводим пароль и заходим в меню управления устройством.



mNVR web

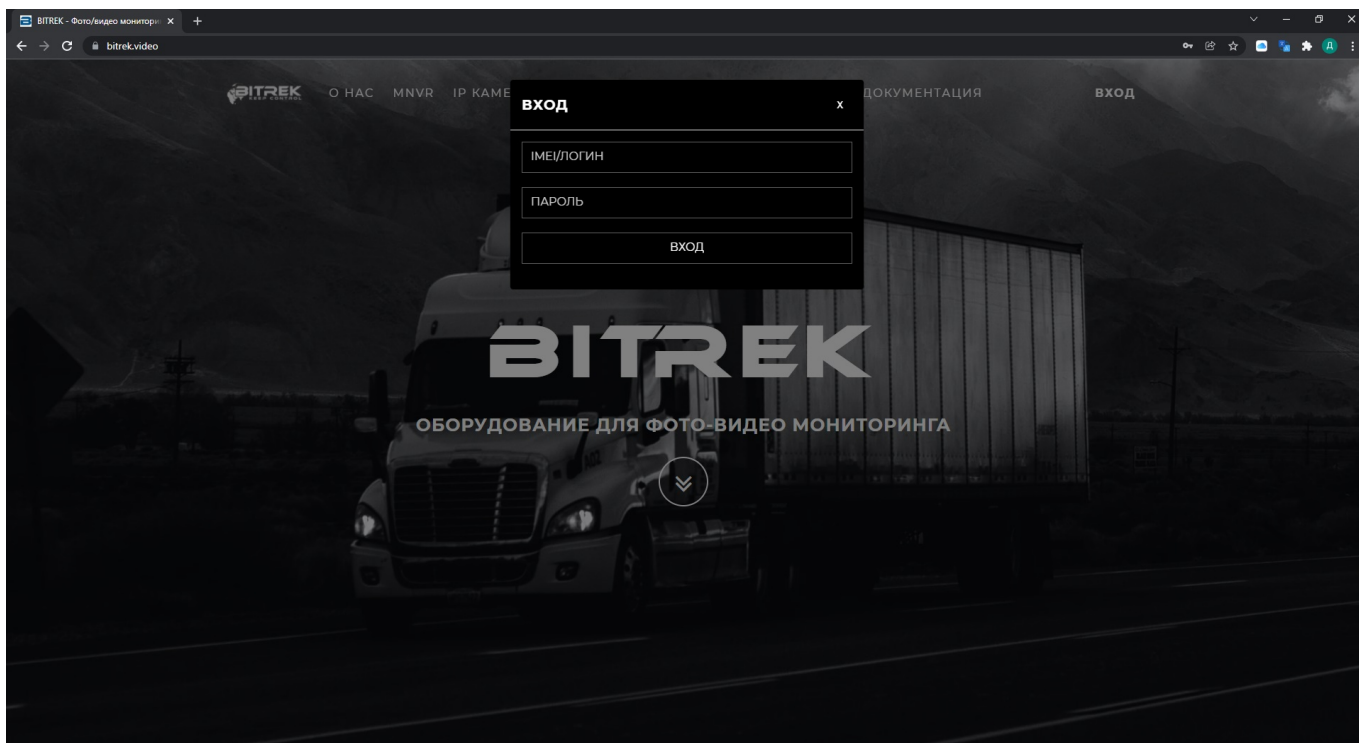
864004043514519

© Bitrek VideoMonitoring 2022

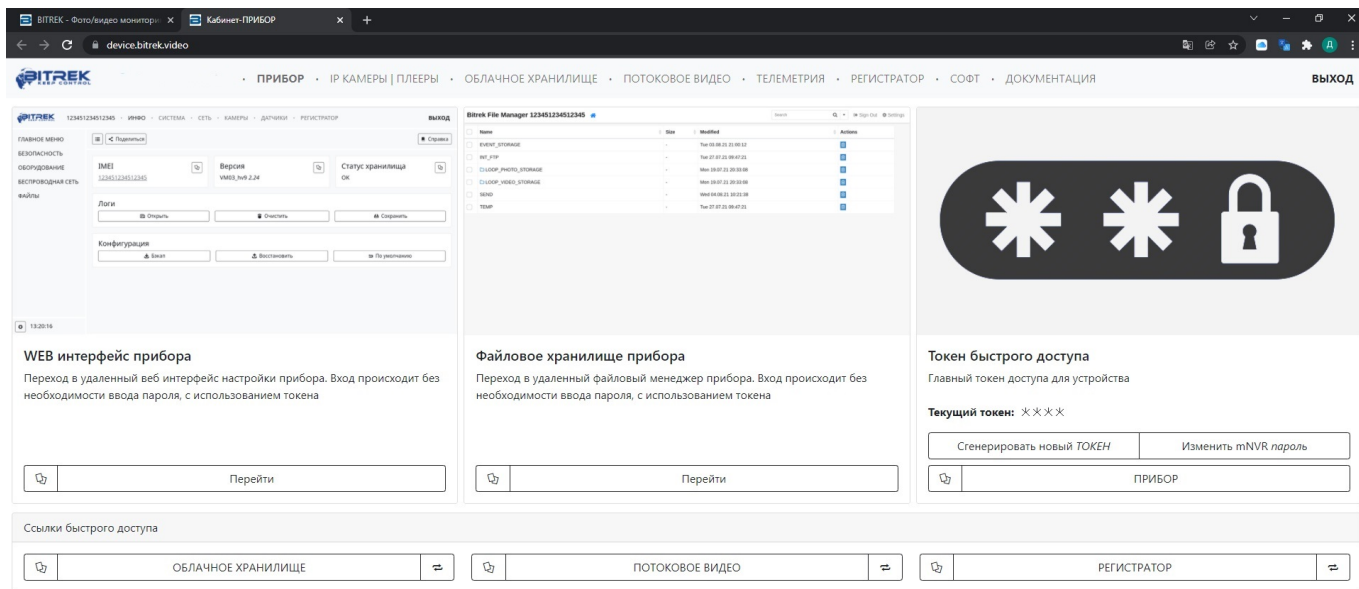


1. Второй способ: С помощью облачного сервиса <https://device.bitrek.video/>

Заходим на сайт вводим IMEI и пароль напечатанный на наклейке в паспорте устройства:



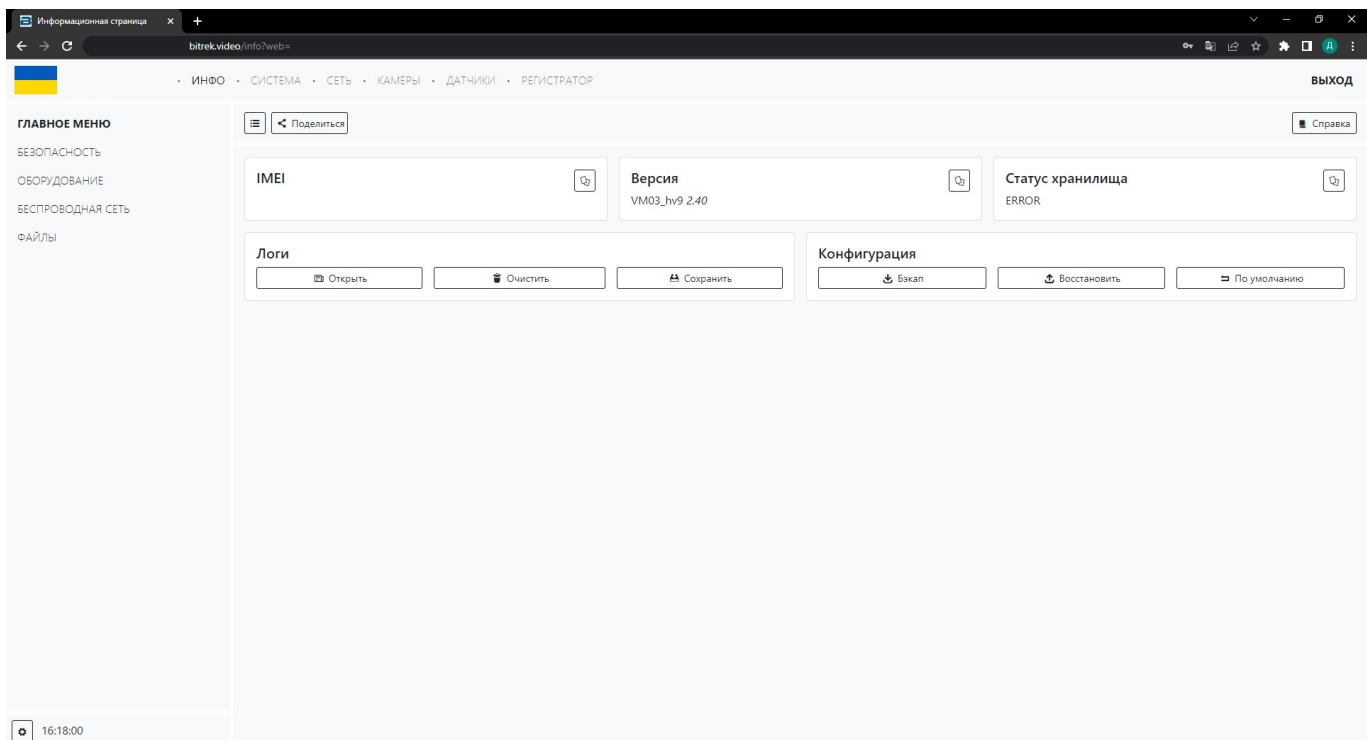
Готово! Мы в меню управления устройством



Работа с WEB интерфейсом

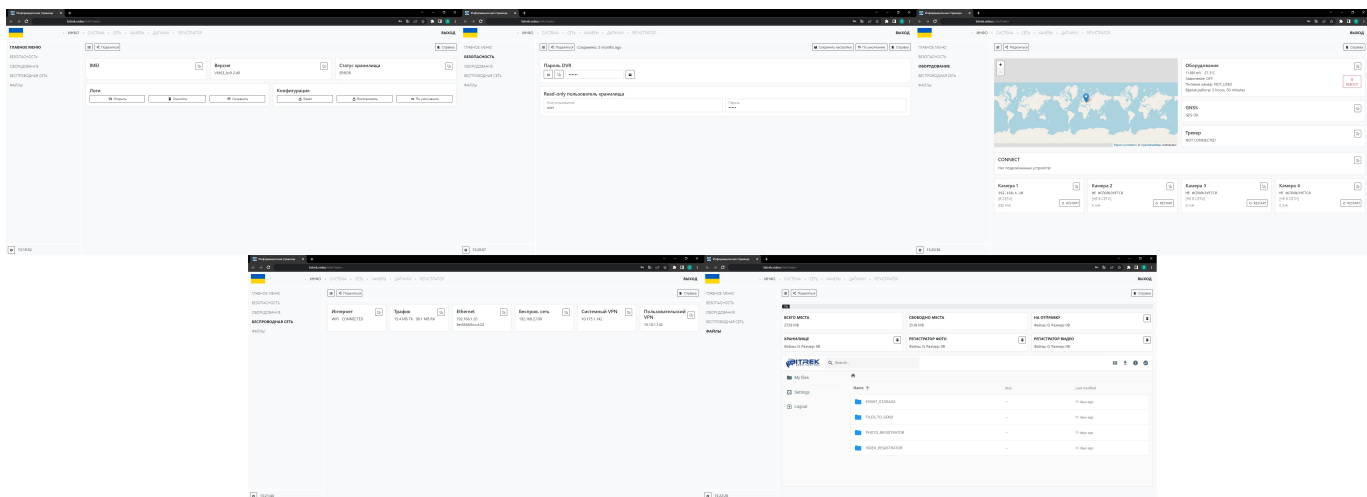
Перейдем на страницу WEB интерфейса устройства, нажав на соответствующую иконку на

фото



Здесь мы можем видеть основные вкладки такие как: **ИНФО, СИСТЕМА, СЕТЬ, КАМЕРЫ, ДАТЧИКИ, РЕГИСТРАТОР** и вспомогательные вкладки по каждому из разделов, которые располагаются слева. Придемся коротко по каждой из вкладок

ИНФО

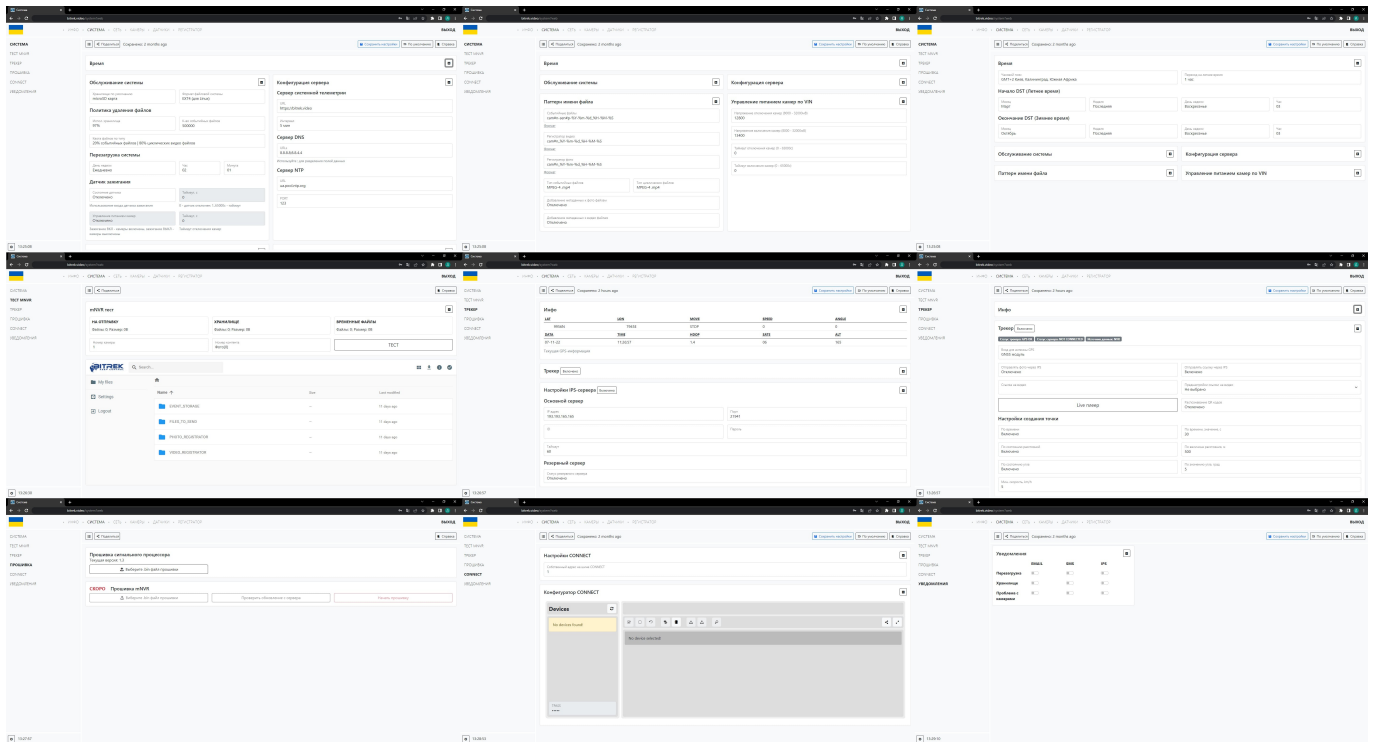


(нажмите на изображение для детального просмотра)

Эта вкладка в основном предназначена для:

- Просмотра информации о вашем устройстве;
- логов вашего устройства;
- конфигурации устройства с возможностью загрузки и переноса на другие устройства;
- Изменения пароля вашего устройства в целях безопасности;
- Просмотра файлов в хранилище вашего устройства.

СИСТЕМА

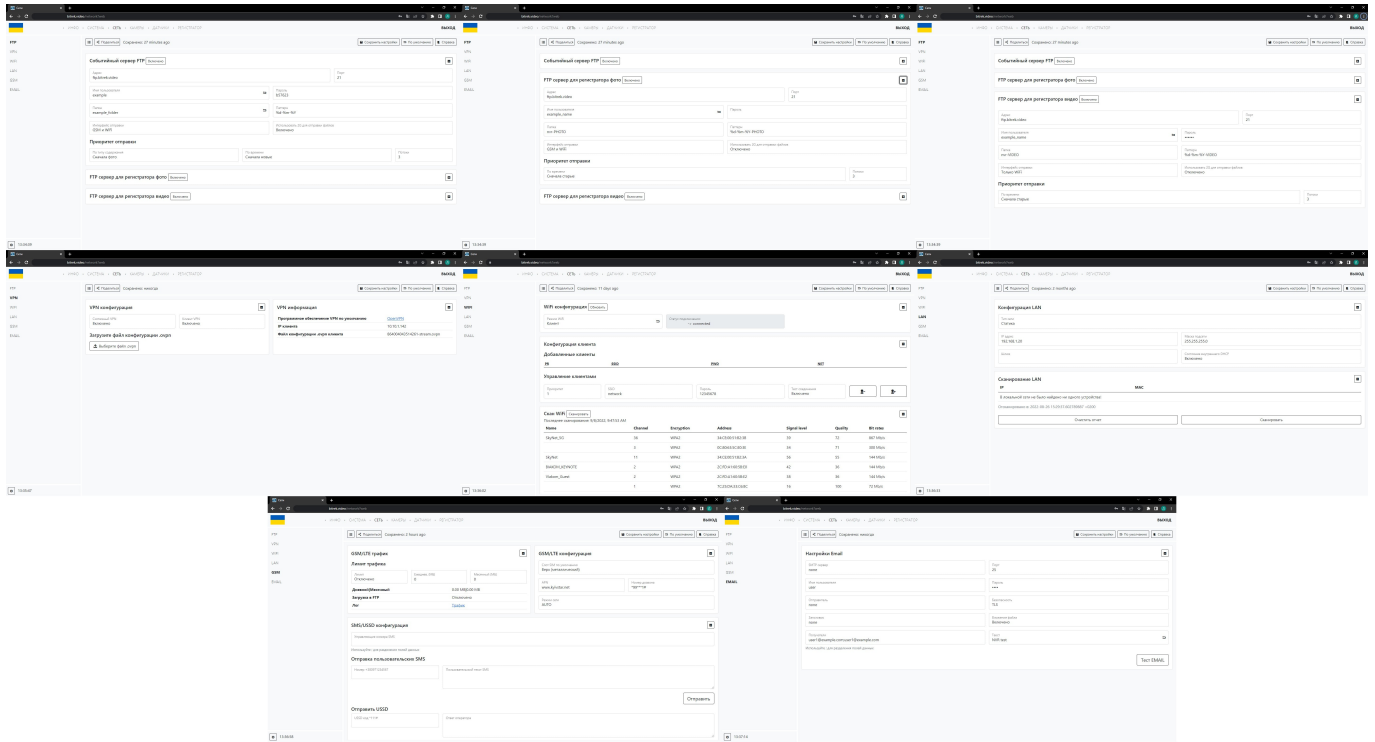


(нажмите на изображение для детального просмотра)

Вкладка предназначена для системных настроек устройства, таких как

- Дата и время;
- использование хранилища;
- конфигурация сервера;
- Паттерны имени файлов;
- Управление питанием камер по VIN;
- Тестирование устройства;
- Обновление процессора устройства;
- трекер;
- IPS сервер;
- Настройка трекеров через систему CONNECT;
- Получение уведомлений (Email, SMS, IPS).

СЕТЬ

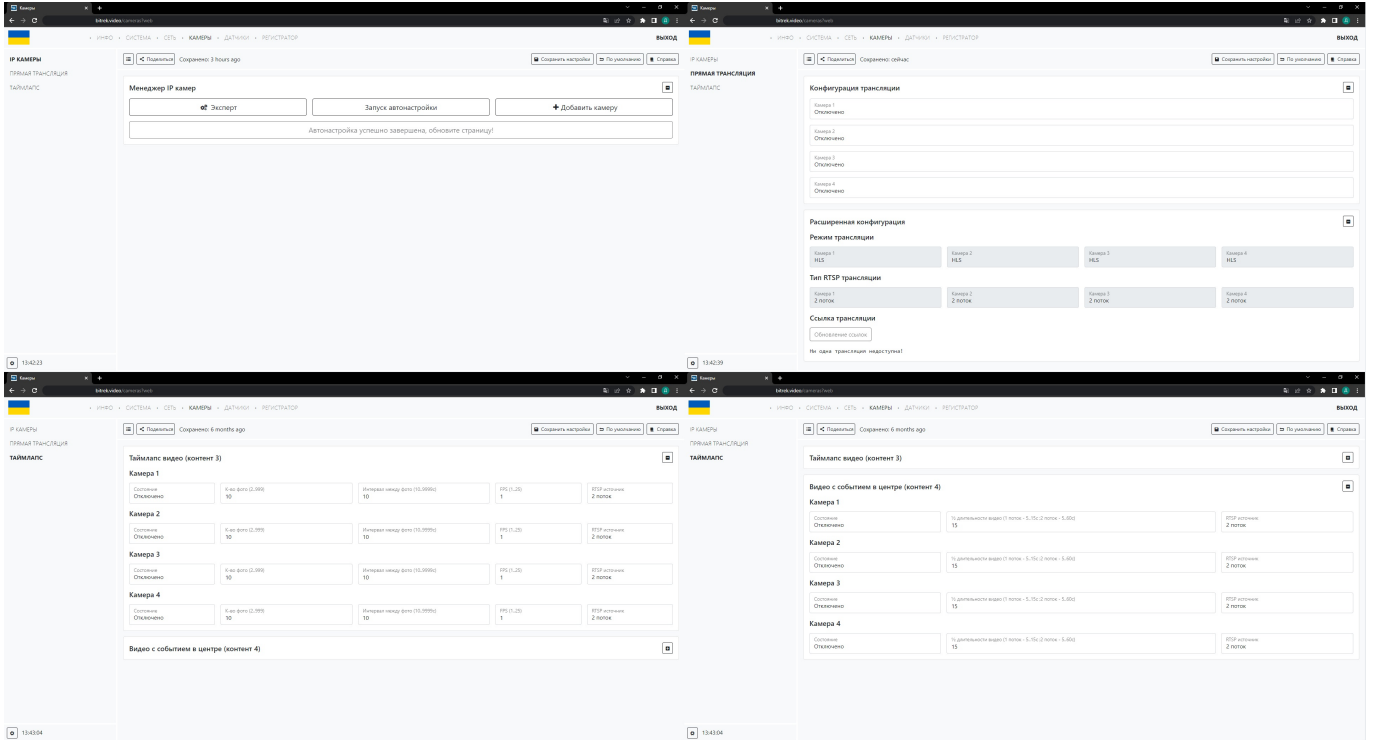


(нажмите на изображение для детального просмотра)

Вкладка предназначена для сетевых настроек устройства, таких как:

- Событийные серверы FTP и для регистратора фото и видео;
- Настройка VPN конфигурации;
- Настройка Wi-Fi конфигурации и точки доступа;
- Настройка LAN сети;
- Настройка GSM/LTE сети и использование трафика;
- Настройка Email.

КАМЕРЫ

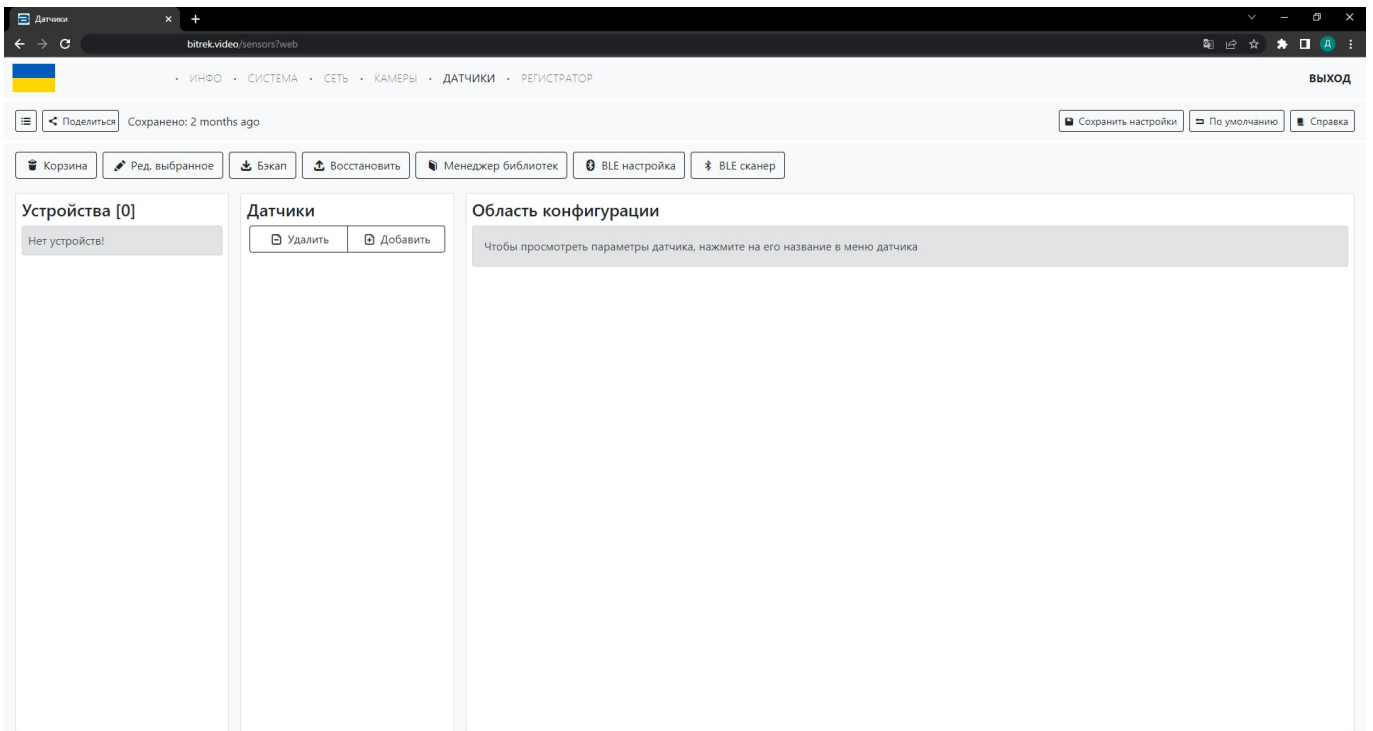


(нажмите на изображение для детального просмотра)

Данный раздел позволяет:

- Добавить камеры;
- Просмотреть список доступных камер;
- Просмотреть прямую трансляцию с помощью камер;
- Настройка таймлапс и видео с событием в центре.

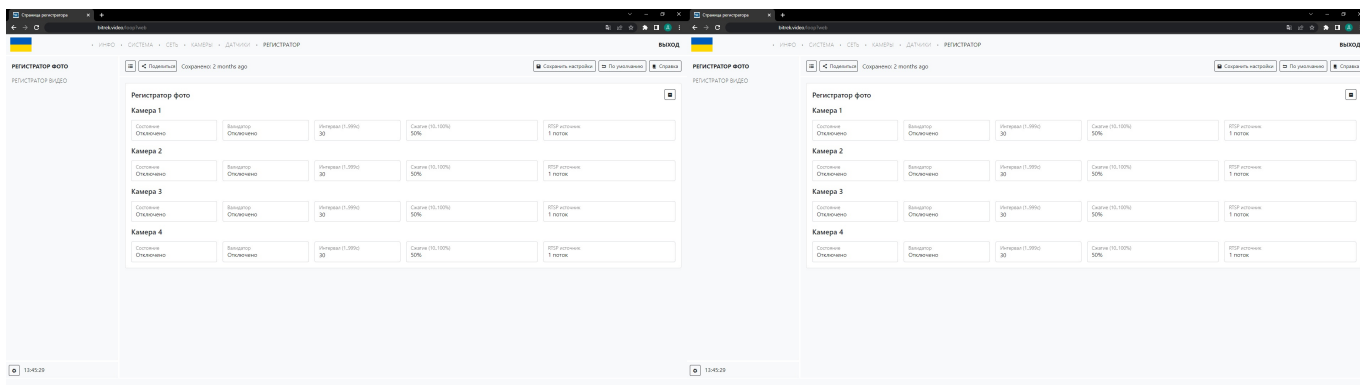
ДАТЧИКИ



(нажмите на изображение для детального просмотра)

Раздел позволяет работать с датчиками, а именно добавлять и редактировать различные типы датчиков и работать с ними.

РЕГИСТРАТОР



(нажмите на изображение для детального просмотра)

Раздел позволяет настраивать устройство для фото и видео регистрации

Настройка камеры

Сперва нужно убедиться, что камера исправна, и подключена к устройству. Если у вас камера марки **Dahua** нажмите кнопку **“Запуск автонастройки”**.

Примечание: Запуск автонастройки работает **только с камерами Bitrek-Dahua**

Менеджер IP камер

Эксперт **Запуск автонастройки** + Добавить камеру

Автонастройка успешно завершена, обновите страницу!

В большинстве случаев автонастройка обнаружит и добавит камеру за вас, однако, если этого не произошло вы можете попробовать добавить ее вручную, нажав кнопку **“Добавить камеру”** или **“Расширенные”** и указав желаемые параметры.

Расширенное добавление IP камеры



Оставьте поле пустым для значения по умолчанию

Внимание: Добавление камеры вместо существующей переписет ее настройки!

Номер камеры 1	▼
Состояние питания ON	▼
Состояние звука OFF	▼
Имя IP camera 1	
IP 192.168.1.10	
Шлюз 192.168.1.20	
Макс. ток, mA 600	
Изготовитель DAHUA	▼
Имя пользователя admin	
Пароль admin1234	
Протокол передачи данных TCP	▼
Ссылка на 1 поток rtsp://admin:admin1234@192.168.1.10:554/cam/realmonitor?c	
Ссылка на 2 поток rtsp://admin:admin1234@192.168.1.10:554/cam/realmonitor?c	
Ссылка 1 потока предпросмотра http://admin:admin1234@192.168.1.10/onvifsnapshot/media_?	
Ссылка 2 потока предпросмотра http://admin:admin1234@192.168.1.10/onvifsnapshot/media_?	

Отменить

Сохранить

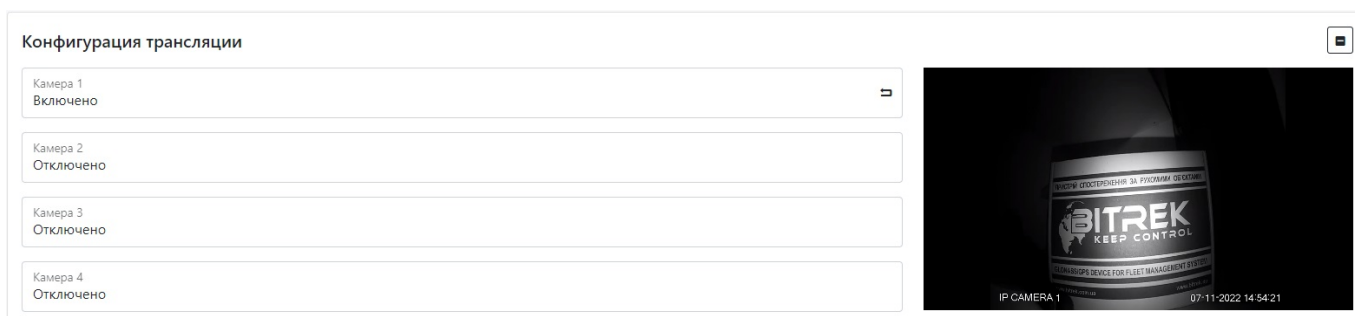
ВАЖНО Не забудьте **сохранить настройки** нажав соответствующую кнопку.

Примечание: Если после проведенных операций камера не добавилась попробуйте:

- Проверить исправность кабеля;
- Проверить подключение (если камера подключена, диод в месте подключения будет быстро мигать зеленым);
- Проверить исправность камеры

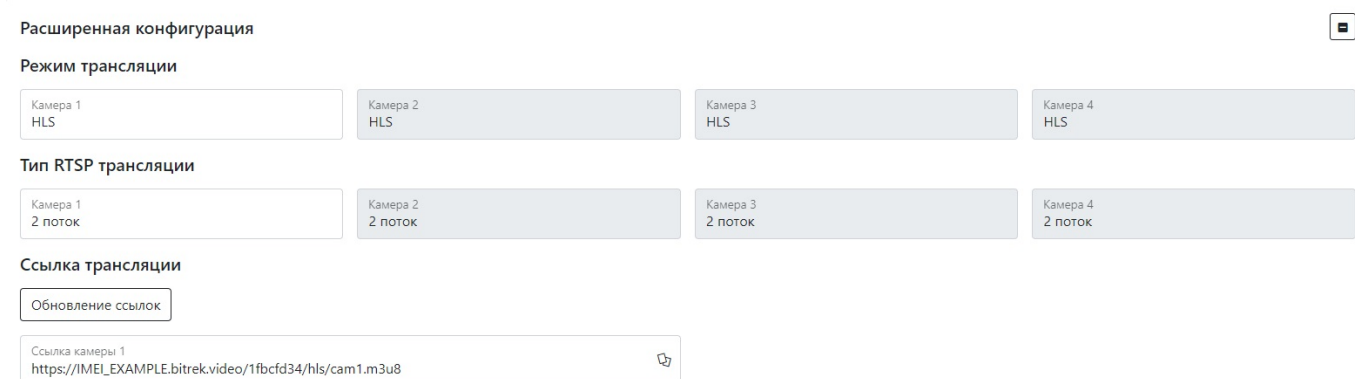
Настройка прямой трансляции

Подключив и настроив камеру, можно также настроить прямую трансляцию. Для этого нужно перейти в соответствующую вкладку, в разделе конфигурация трансляции включить нужную камеру, и в плеере нажать на меню сбоку и выбрать нужную камеру для просмотра трансляции.

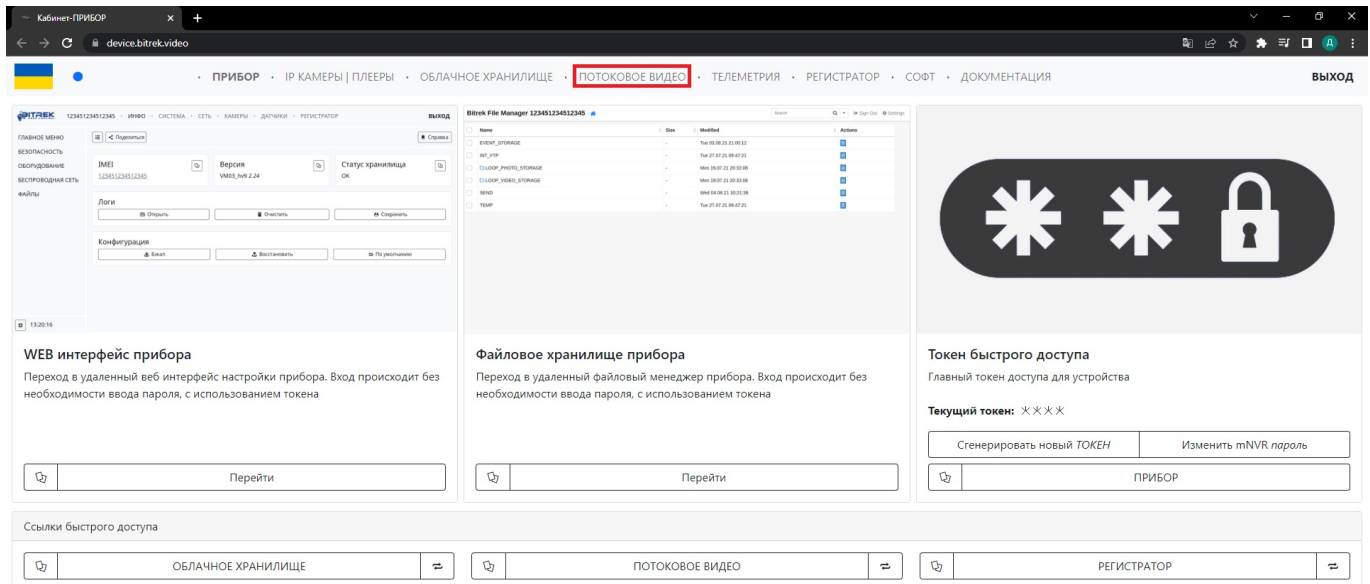


ВАЖНО Не забудьте **сохранить настройки** нажав соответствующую кнопку.

Примечание: Вы также можете настроить режим трансляции, выбрав тип потока (DASH, HLS) и качество отображения (1 поток - лучшее качество, 2 поток - худшее качество) при использовании бесплатного Bitrek VPN в стандартной версии используется 2 поток. Для использования 1 потока обратитесь к поставщику услуг.



Примечание: После настройки трансляции вы также можете просматривать прямую трансляцию в кабинете прибора в разделе **“ПОТОКОВОЕ ВИДЕО “**

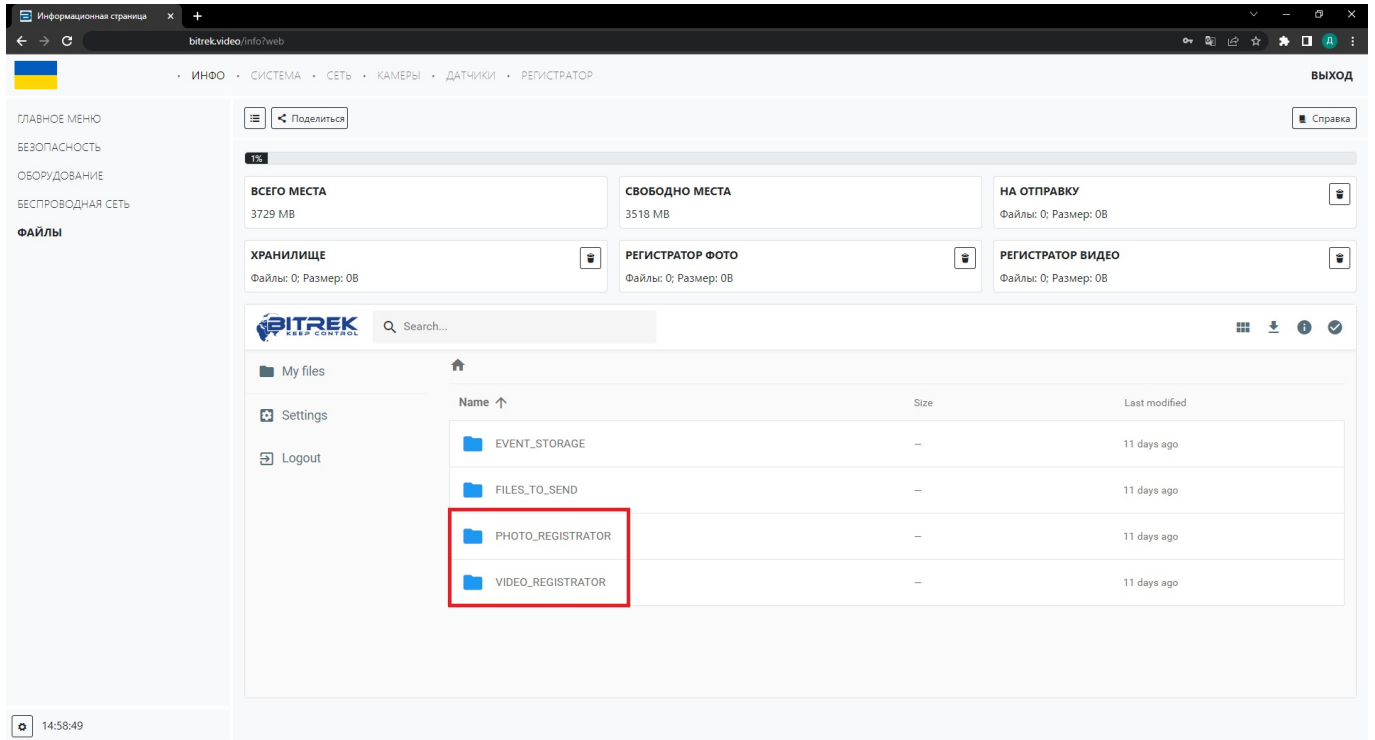


Настройка регистратора

После настройки камеры и датчиков вы также можете настроить регистратор фото и видео. Для этого нужно:

1. Перейти на соответствующую вкладку;
2. Включить нужную камеру;
3. Выбрать валидатор датчика;
4. Интервал съемки; Интервал съемки;
5. Степень компрессии (чем выше процент тем лучше качество);
6. RTSP источник (1 поток - высшее качество, 2 поток - худшее качество).

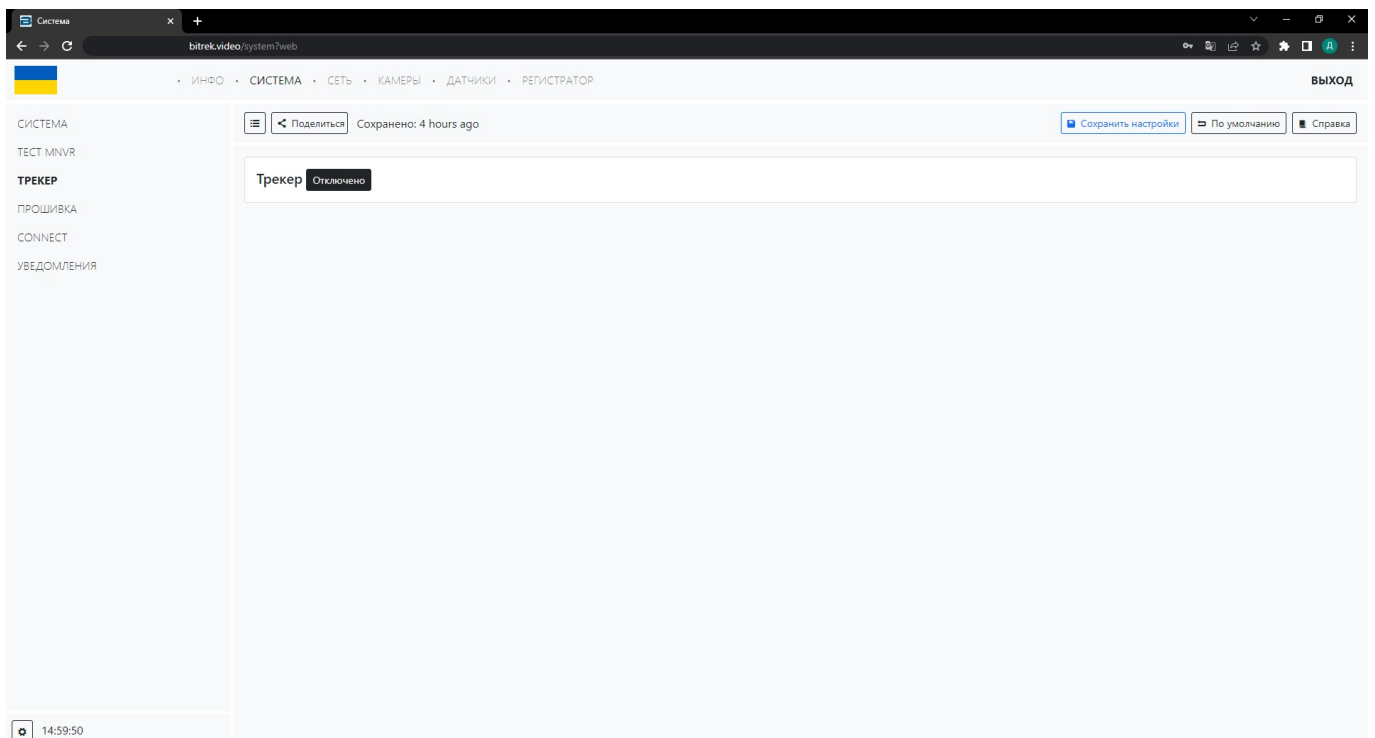
Примечание: Мультимедия будет отправляться в папку ..._REGISTRATOR в разделе ИНФО/ФАЙЛЫ



Настройка датчика

Настройка трекера

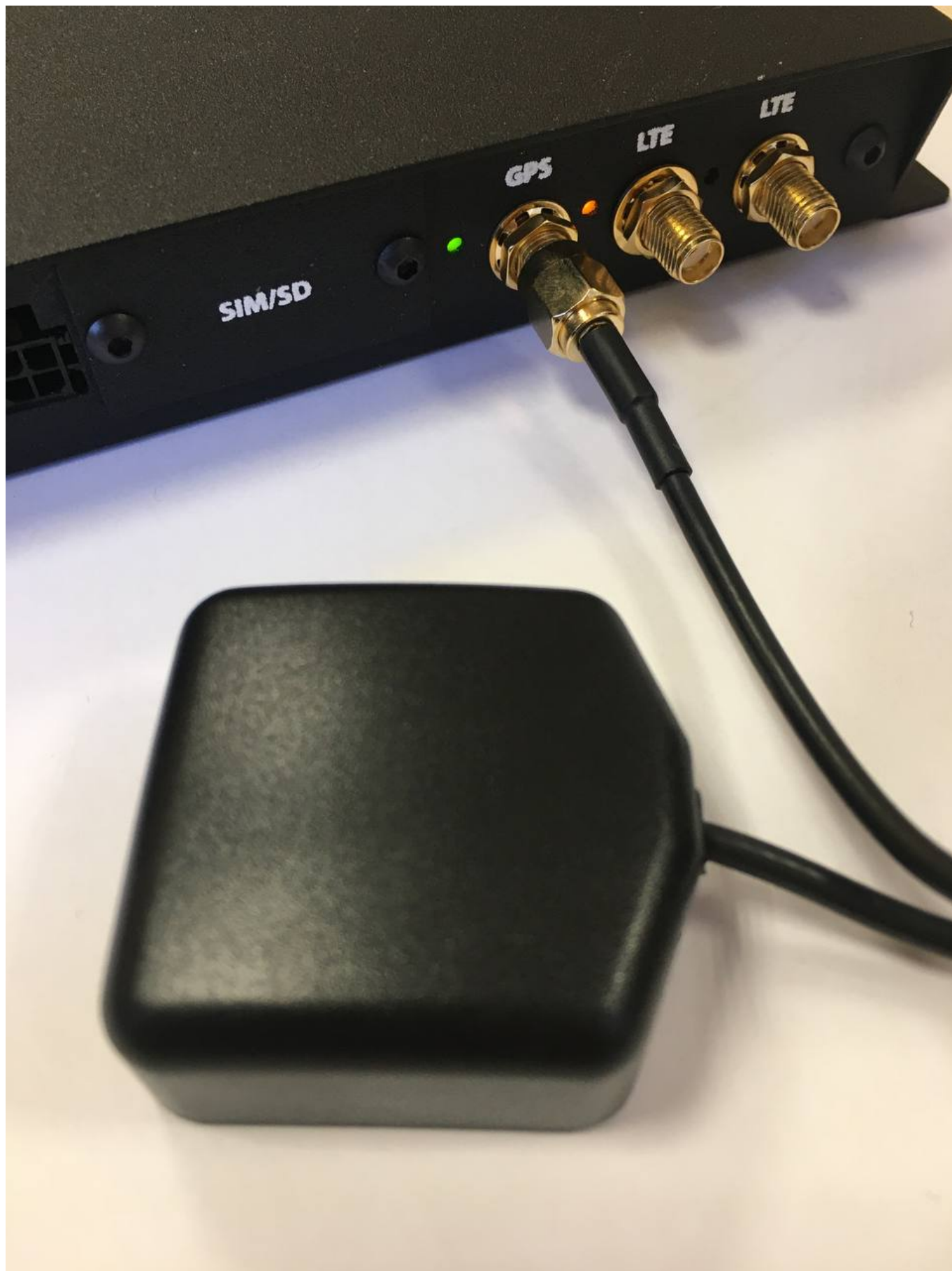
Для настройки трекера вам нужно зайти на соответствующую вкладку в разделе СИСТЕМА/ТРЕКЕР и включить трекер нажав соответствующую кнопку



После этого вам нужно будет выбрать тип антенны GPS пока есть возможность подключить или задать GPS следующим образом:

- GNSS модуль
- Статические координаты
- CAN GNSS модуль
- CAN GNSS / внутренний GNSS

1) Для GNSS модуля нужно просто подключить его к устройству



И в откидном списке выбрать **GNSS модуль**, определение позиции будет автоматическим

Инфо

LAT	LON	MOVE	SPEED	ANGLE
9927N	7936E	STOP	0	0
DATA	TIME	HDOP	SATS	ALT
07-11-22	12:59:50	1.8	06	179

Текущая GPS-информация

Трекер Включено

Статус трекера: GPS OK | Статус сервера: NOT CONNECTED | Источник данных: NVR

Вход для антенны GPS
GNSS модуль

- GNSS модуль
- Статические координаты
- CAN GNSS модуль
- CAN GNSS/внутренний GNSS

2) Для статических координат нужно в откидном списке выбрать **Статические координаты** и ввести координаты вручную

Трекер Включено

Статус трекера: GPS OK | Статус сервера: NOT CONNECTED | Источник данных: NVR

Вход для антенны GPS
Статические координаты

Статическая долгота

Статическая широта

3) Для CAN GNSS нужно подключить модуль через CAN, выбрать устройство которое подключили в списке и указать его адрес

Трекер Включено

Статус трекера: GPS OK | Статус сервера: NOT CONNECTED | Источник данных: NVR

Вход для антенны GPS
CAN GNSS модуль

Выберите устройство
Не выбрано

Введите адрес устройства (DEC)
7

4) Для CAN GNSS / внутренний GNSS ситуация как в п.3

После удачной настройки модуля во вкладке **Инфо** вы сможете увидеть текущую GPS информацию о вашем месте нахождения

СИСТЕМА · ИНФО · СИСТЕМА · СЕТЬ · КАМЕРЫ · ДАТЧИКИ · РЕГИСТРАТОР

ВЫХОД

СИСТЕМА
ТЕСТ mNVR
ТРЕКЕР
ПРОШИВКА
CONNECT
УВЕДОМЛЕНИЯ

Сохранено: 3 days ago

Сохранить настройки | По умолчанию | Справка

Инфо

LAT	LON	MOVE	SPEED	ANGLE
9939N	8135E	STOP	0	0
DATA	TIME	HDOP	SATS	ALT
10-11-22	09:48:06	1.3	07	175

Текущая GPS-информация

При настройке GPS модуля вы также можете настроить для него такие параметры как:

- Отправка фото через IPS
- Отправка ссылок через IPS
- Предварительная настройка ссылки на видео
- Ссылка на видео
- Распознавание QR кодов

Вход для антенны GPS GNSS модуль	
Отправлять фото через IPS Отключено	Отправлять ссылку через IPS Включено
Ссылка на видео https://ftp.bitrek.video/ftp/IMEI_example/folder_example/file.example.mp4	Преднастройки ссылки на видео Не выбрано
Live плеер	Распознавание QR кодов Отключено

Мы рекомендуем использовать формат по умолчанию который установлен в стандартной прошивке (фото выше)

Отправлять фото через IPS - включить/выключить функцию отправки файлов на ваш IPS сервер
Отправка ссылок через IPS - включить/выключить функцию отправки файлов на ваш IPS сервер с помощью ссылки

Примечание: Мы рекомендуем отправлять только ссылки, ведь отдельно фото отправляются еще и на FTP в результате чего они дублируются, чтобы этого избежать, освободить память и лишней раз не нагружать устройство рекомендуем эти опции оставить **по умолчанию**

Преднастройка ссылки на видео - если вы оплатили доступ к FTP вы можете выбрать сервер на который можно будет перейти указав ссылку на видео в соответствующем поле (указать нужно адрес сервера, ID устройства, пака файла и его название, например: https://ftp.bitrek.video/ftp/IMEI/IMEI/file_example.jpg)

Распознавание QR кодов - рекомендуем оставлять эту опцию выключенной, если вы ею не пользуетесь

Настройка создания точки

Вы можете настроить создание точек для трека движения вашего транспорта с помощью таких параметров как:

- Время
- Расстояние
- Угол
- Скорость

Время - Точка будет постоянно создаваться через промежуток времени который вы задали в поле **“По времени, с”**

Расстояние - Точка будет создаваться после того как транспорт проедет расстояние, которое было задано в поле **“По величине расстояния, м”**

Кут - Точка будет создаваться после того как транспорт повернет на угол поворота который был задан в поле **“По значению угла, град”**

Скорость - Минимальное значение скорости при котором начнется построение точек, если значение будет меньше заданного, устройство переключится в режим стоянки

Настройка чувствительности сенсора движения

Можно настроить чувствительность движения, которая зависит от положения устройства, например, если устройство будет сильно трясти - рекомендуется установить низкую чувствительность, если он будет почти не подвижный, тогда наоборот высокую

Таймаут остановки - время при котором транспорт может стоять и трек точек не обнуляется (например когда транспорт стоит на светофоре)

Настройки создания точки

По времени Включено	По времени, значение, с 30
По состоянию расстояний Включено	По величине расстояния, м 500
По состоянию угла Включено	По значению угла, град 5
Мин. скорость, km/h 5	

Настройки датчика движения

Чувствительность датчика движения Средняя	Таймаут остановки, s 180
--	-----------------------------

Настройка IPS сервера

Вы можете настроить IPS сервер для отправки телеметрии на такие сервисы как Wialon и др.

Для этого в поле основной сервер нужно ввести:

1. IP адрес
2. Порт
3. ID
4. Пароль
5. Таймаут

Если у вас есть также запасной сервер вам нужно его включить в соответствующем меню и прописать адрес и порт. Если с основным сервером не будет связи больше чем вы задали в поле *Таймаут*, данные начнут отправляться на резервный сервер

Настройки IPS-сервера	Включено	☐
Основной сервер		
IP адрес 193.193.165.165	Порт 21941	
ID Name_example	Пароль IPS	
Таймаут 60		
Резервный сервер		
Статус резервного сервера Отключено		

Примечание: Не забывайте **сохранять настройки** нажав соответствующую кнопку!

Настройка LAN

Чтобы подключить устройство к сети LAN вам нужно сначала подключить устройство по LAN-кабелю от маршрутизатора



После чего перейти на вкладку **СЕТЬ/LAN** где можно выбрать тип сети:

1. Автоматический(DHCP)
2. Или же задать вручную(статика) введя IP адрес устройства, маску подсети, шлюз, и

состояние внутреннего DHCP(выключать в случае подключения роутера который имеет свой DHCP сервер)

Конфигурация LAN

Тип сети Статика	
IP адрес 192.168.1.20	Маска подсети 255.255.255.0
Шлюз	Состояние внутреннего DHCP Включено

Сканирование LAN

IP	MAC
В локальной сети не было найдено ни одного устройства!	
Отсканировано в: 2022-08-26 15:29:37.602789887 +0200	
Очистить отчет	
Сканировать	

Настройка хранилища (FTP)

Вы можете сэкономить место на вашем устройстве с помощью отправки данных на сервер. Для этого нужно зайти в раздел СЕТЬ/FTP и включить нужный сервер из списка. Всего есть три вида:

- 1. Подтвержденный сервер FTP** для создания файлов, которые будут поступать на ваше устройство, если произойдет какое-то событие (например, если на это будет настроен ваш датчик);

Событийный сервер FTP

Адрес ftp.bitrek.video	Порт 21	
Имя пользователя example	Пароль *****	
Папка example_folder	Паттерн %d-%m-%Y	
Интерфейс отправки GSM и WiFi	Использовать 2G для отправки файлов Включено	
Приоритет отправки		
По типу содержания Сначала фото	По времени Сначала новые	Потоки 3

- 2. FTP сервер для регистратора фото** для отправки фото, которые будут зафиксированы ВАШИМ *предварительно настроенным фото регистратором*;

FTP сервер для регистратора фото

Адрес ftp.bitrek.video	Порт 21
Имя пользователя example_name	Пароль *****
Папка nvr-PHOTO	Паттерн %d-%m-%Y-PHOTO
Интерфейс отправки GSM и WiFi	Использовать 2G для отправки файлов Отключено
Приоритет отправки	
По времени Сначала старые	Потоки 3

- 3. FTP сервер для регистратора видео** для отправки видео, которые будут

зафиксированы вашим *предварительно настроенным видео регистратором.*

FTP сервер для регистратора видео Включено ▣

Адрес ftp.bitrek.video	Порт 21
Имя пользователя example_name	Пароль
Папка mvr-VIDEO	Паттерн %d-%m-%Y-VIDEO
Интерфейс отправки Только WiFi	Использовать 2G для отправки файлов Отключено
Приоритет отправки	
По времени Сначала старые	Потоки 3

Вы можете корректировать настройки вашего сервера с помощью соответствующих параметров:

- Задав *адрес* и указав *порт* на которую будут отправляться ваши медиа данные;
- Создать *папку* в которую будут отправляться файлы;
- Выбрать *тип сети* при котором будут отправляться данные (через Wi-Fi, если хотите сэкономить трафик SIM карты или она у вас не установлена, или данные GSM(если установлена SIM карта));
- Если установлена SIM карта можно также *включить использование 2G* для отправки файлов, это обеспечит отправку файлов в местах с плохой связью, при этом скорость загрузки будет ниже а время соответственно бльшим. Просим учесть это при настройке сервера;
- Установить приоритет отправки файлов по времени (сначала более старые или наоборот).

Обратите внимание: скорость загрузки данных зависит от качества сети в которой находится устройство, чем хуже качество сигнала тем больше понадобится времени для отправки файлов. Просим учесть это при настройке сервера.

Примечание: Не забывайте **сохранять настройки**, нажав соответствующую кнопку.

Настройка сети GSM

существует несколько параметров настройки GSM на устройстве:

- GSM/LTE трафик;

GSM/LTE трафик



Лимит трафика

Лимит Отключено	Ежеднев. (МБ) 0	Месячный (МБ) 0
Дневной Месячный	0.00 МВ 0.00 МВ	
Загрузка в FTP	Включено	
Лог	Трафик	

- GSM/LTE конфигурация;

GSM/LTE конфигурация



Слот SIM по умолчанию Верх (металлический)	
APN www.kyivstar.net	Номер дозвона *99***1#
Режим сети AUTO	

- SMS/USSD конфигурация.

SMS/USDD конфигурация



Управляющие номера SMS	
<small>Используйте ; для разделения полей данных</small>	
Отправка пользовательских SMS	
Номер +380971234567	Пользовательский текст SMS
<input type="button" value="Отправить"/>	
Отправить USSD	
USSD код *111#	Ответ оператора
<input type="button" value="Отправить"/>	

Настройка GSM/LTE трафика

Вы можете настроить лимит трафика на устройстве для его сбережения, для этого нужно перейти на вкладку СЕТЬ/GSM включить лимит с помощью соответствующей кнопки и задать

ограничения для использования трафика устройством на день или на месяц.

На примере показано ограничение трафика не более 2ГБ в день и 65ГБ в месяц

GSM/LTE трафик ☰

Лимит трафика

Лимит Включено ↔	Ежеднев. (МБ) 2000 ↔	Месячный (МБ) 65000 ↔
Дневной Месячный	0.00 МВ 0.00 МВ	
Загрузка в FTP	Отключено	
Лог	Трафик	

Примечание: не забывайте **сохранять настройки** нажав соответствующую кнопку.

GSM/LTE конфигурация

Вы можете настроить:

- Позицию SIM карты на устройстве сверху или снизу (в зависимости от того как вы установили SIM карту)
- APN (по умолчанию www.kyivstar.net)
- Номер дозвона
- Режим сети в котором будет работать устройство (по умолчанию режим сети устанавливается автоматически, однако вы можете задать этот параметр вручную)

SMS/USSD конфигурация

Устройство позволяет настраивать отправку SMS пользователем для например получения номера с которого отправляется SMS. И отправлять коды USSD например *111# для проверки счета на SIM карте.

SMS/USSD конфигурация

Управляющие номера SMS
+380671234567

Используйте ; для разделения полей данных

Отправка пользовательских SMS

Номер +380971234567
+380671234567

Пользовательский текст SMS
test

Отправить

Отправить USSD

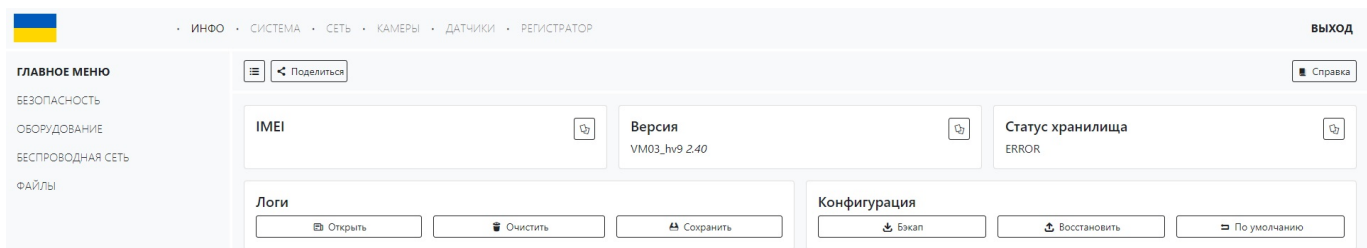
USSD код *111#
*111#

Ответ оператора
*Na rahunku 7429.83 grn.

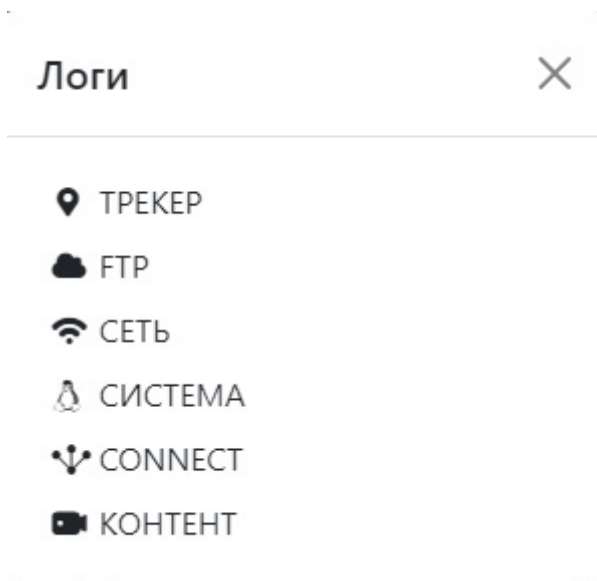
Отправить

Просмотр логов

в mNVR предусмотрена возможность просмотра логов на устройстве для диагностики неполадок. Для этого нужно зайти на вкладку “ИНФО/ЛОГИ/ОТКРЫТЬ”



В открывшемся окне вам нужно выбрать желаемый раздел и нажать на него



ТРЕКЕР

В разделе **GPS** представлена информация о вашем GPS трекере

В разделе **IPS** представлена информация о статусе вашего IPS сервера

FTP

В разделе **FTP** информация о статусе подключения к FTP серверу

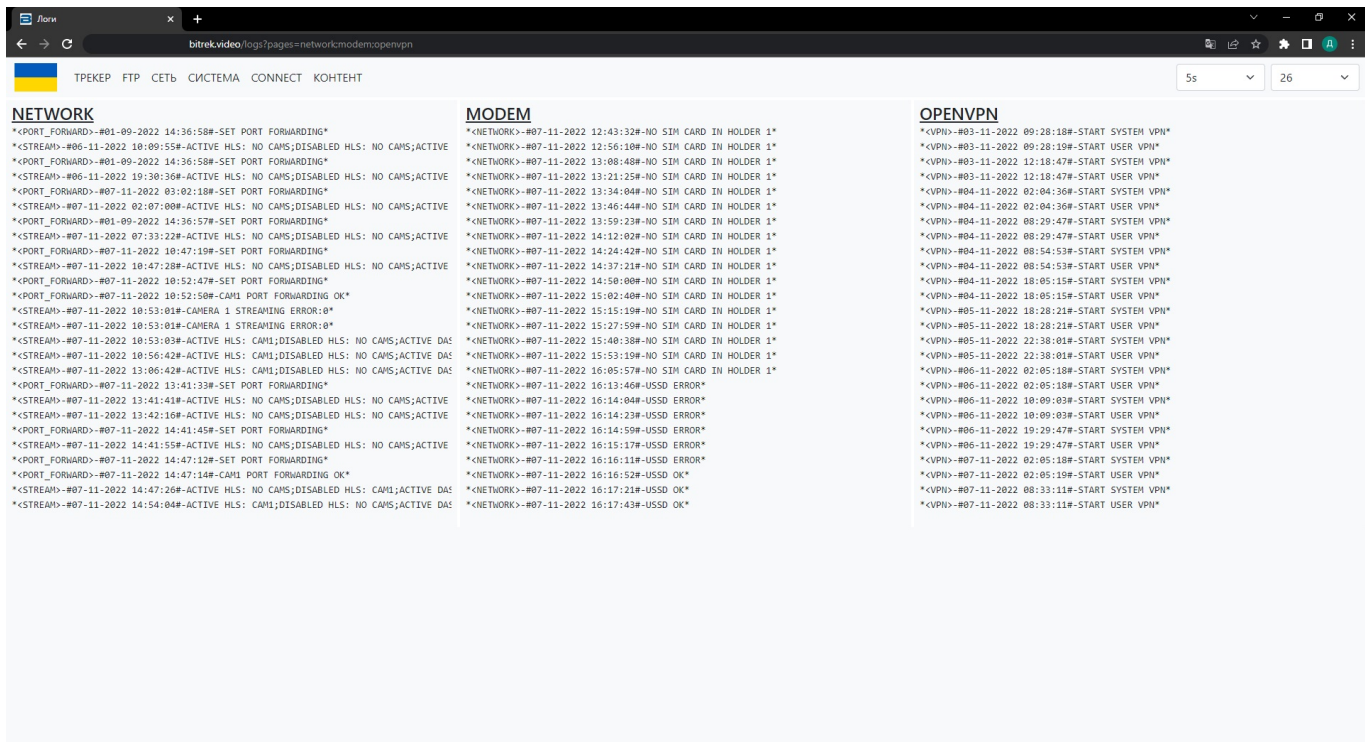
В разделе **INT FTP** информация о статусе вашего внутреннего хранилища (SD карта SSD диск и т.д.)

СЕТЬ

В разделе **NETWORK** информация о статусе устройств которые могут быть подключены камеры и т.д.

В разделе **MODEM** вы можете увидеть статус вашего модема как вот состояние подключения к Wi-Fi, LAN сети, или статус SIM карты

В разделе **OPEN VPN** вы можете увидеть статус вашего VPN сервера



СИСТЕМА

Раздел **STARTUP** показывает статус успешности загрузки системы, проверку файловой системы и т.д.

Раздел **SETTINGS** проверяет все функции вашего устройства (WIFI, VPN, GSM, трекер, камеры и т.д.)

SCRIPT ERRORS ошибки которые могут возникнуть при настройке устройства

The screenshot shows a web browser window with the URL `bitrek.video/logs?pages=startupsettingscripts_errors`. The page has a navigation bar with 'TPEKEP', 'FTP', 'СЕТЬ', 'СИСТЕМА', 'CONNECT', and 'КОНТЕХТ'. Below the navigation bar, there are three columns of log data:

- STARTUP:** Contains multiple entries for system boot, storage checks, power requests, and shutdowns across various dates (e.g., 04-11-2022, 09-11-2022, 08-11-2022).
- SETTINGS:** Lists camera settings, power management for cameras 1, 2, 3, and 4, and stream settings.
- SCRIPTS ERRORS:** Shows a series of 'ERROR:HTTPSConnectionPool(host=...)' messages.

CONNECT

Раздел **MAIN** проверяет исправность основного скрипта системы CONNECT

Раздел **UART** проверяет исправность устройств и камер подключенных с помощью UART

BAM FLASH показывает ход прошивки трекера с помощью BAM

The screenshot shows a web browser window with the URL `bitrek.video/logs?pages=mainuartbam_flash`. The page has the same navigation bar as the previous screenshot. Below the navigation bar, there are three columns of log data:

- MAIN:** Shows a sequence of 'START MAIN SCRIPT*' entries for various dates.
- UART:** Displays 'CAM1 ON*', 'CAM2 OFF', 'CAM3 OFF', and 'CAM4 OFF' status messages.
- BAM FLASH:** Shows 'CAM1 ON*', 'CAM2 OFF', 'CAM3 OFF', and 'CAM4 OFF' status messages.

КОНТЕНТ

Раздел **CYCLE** показывает ход записи камер в режиме цикла

Раздел **TIMELAPSE** показывает ход записи камер в режиме таймлапс

The screenshot shows a web browser window with the URL `bitrek.video/logs?page=cycle&timelapse`. The page header includes a navigation menu with items: ТРЕКЕР, FTP, СЕТЬ, СИСТЕМА, CONNECT, and КОНТЕНТ. The main content area is divided into two columns: **CYCLE** and **TIMELAPSE**. Each column contains a list of log entries. Each entry typically starts with a timestamp and a status like `*<loop_start>` or `*<tl_start>`, followed by camera identifiers (CAM1, CAM2, CAM3, CAM4) and recording details (VIDEO, PHOTO, ECV, TL). The status indicates whether recording is active, disabled, or if there are errors.

From:

<https://docs.bitrek.video/> - Bitrek Video Wiki

Permanent link:

<https://docs.bitrek.video/doku.php?id=ru:quickstart&rev=1713437463>

Last update: **2025/08/31 23:17**