

# Аппаратно-программный комплекс аудио-видео наблюдения за дорожной обстановкой РТХ – ВИЗИР-3С



## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Уважаемый покупатель,

благодарим Вас за выбор продукции Proto-X. Чтобы обеспечить исправную работу и использовать все преимущества данного оборудования, пожалуйста, перед использованием оборудования прочитайте данное руководство и следуйте приведенным в нем инструкциям. Пожалуйста, храните руководство, по возможности, в месте использования данного оборудования, чтобы иметь возможность быстро обратиться к руководству, когда это потребуется.

## Руководство пользователя и Программное обеспечение

Руководство пользователя на аппаратно-программный комплекс (Далее АПК) и программное обеспечение (CMS) можно найти на сайте [proto-x.net](http://proto-x.net).

## Гарантия и отказ от ответственности

- Гарантия на АПК составляет 12 месяцев при использовании для персонального (некоммерческого) использования и 6 месяцев для коммерческого использования.
- Гарантия начинается с момента продажи или даты производства АПК, в случае отсутствия штампа торговой организации.
- Изготовитель не несёт ответственности за случайные или преднамеренные повреждения АПК, а также иной ущерб, возникший в результате неправильной эксплуатации АПК.
- Данный АПК производит видеозапись с целью регистрации событий, предшествующих аварийной ситуации, непосредственно в момент дорожного происшествия и после него.

**ВНИМАНИЕ:** изготовитель не гарантирует осуществление аудио- и видеозаписи всех событий дорожного происшествия при отключении или обрыве линии питания и механических повреждениях АПК и его частей, в том числе, но не ограничиваясь накопителем информации (SD карт).

**ВНИМАНИЕ:** изготовитель АПК, равно как и физические и юридические лица, являющиеся владельцами торговой марки «Proto-X» и аффилированные с ними физические и юридические лица не гарантируют осуществление аудио- и видеозаписи всех событий дорожного происшествия при отключении или обрыве линии питания и механических повреждениях АПК и его частей, в том числе, но не ограничиваясь накопителем информации (SD карт).

## Технические требования и требования безопасности

**Перед эксплуатацией внимательно прочтите содержание данного руководства.**

- Данный продукт предназначен для использования в салоне автомобиля. Прежде всего во избежание возникновения короткого замыкания или риска удара электрическим током не оставляйте оборудование под дождем или во влажной среде.
- **Не распылять чистящие средства на поверхность АПК и его частей.** Это может привести к изменению и порче поверхности АПК и его частей, а также к сбоям в работе АПК и его частей.
- **При чистке АПК и его частей не допускать попадания жидкостей (брызг) на поверхность деталей. Не допускать попадания влаги в устройство.** Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и/или возникновению неполадок в работе. В случае попадания инородных веществ или жидкостей внутрь

АПК и его частей, пожалуйста, немедленно отключите его от сети питания и обратитесь в сервисный центр. Необходимо выбрать подходящее для установки устройства место, в котором не затруднено движение воздушного потока во избежание перегревания или попадания влаги.

- **Не подвергать АПК и его части сотрясениям, превышающим установленные пределы (см. спецификацию на АПК), не допускать попадания сторонних частиц внутрь корпусов АПК и его частей.** Это может привести к сбоям в работе АПК и его частей.
- **Запрещается настраивать АПК во время движения.** Это может привести к дорожно-транспортному происшествию из-за отвлечения внимания водителя от управления транспортным средством и наблюдения за дорожной ситуацией. Выполнять настройку АПК в безопасном месте после остановки или въезда на автостоянку.
- **Не устанавливать АПК и его части в месте, где он/они могут мешать безопасному управлению транспортным средством или воспрепятствовать обзору во время движения.** Это может привести к дорожно-транспортному происшествию.
- **Не разбирать, не ремонтировать и не вносить изменения в АПК и его части.** Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и/или возникновению неполадок в работе. При необходимости ремонта обратитесь в сервисный центр. Бесплатные сервисные услуги не оказываются в случае возникновения неисправности из-за неправильной эксплуатации.
- Устройство питается от сети постоянного тока напряжением от 10 В до 30 В. Перед включением, убедитесь, что сеть питания, от которой будет питаться устройство, соответствует указанному диапазону напряжений.
- Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, следует полностью отсоединить его от сети питания.
- **Устройство не следует устанавливать** рядом с нагревательными элементами или вентиляционной системой, сопряженной с нагревателем; под прямыми лучами солнечного света или в сильно запыленных помещениях, под проточной водой или в местах, где присутствует механическая вибрация или любое другое механическое воздействие превышающее установленные пределы (см. спецификацию на АПК).
- Чрезмерное затемнение ветрового стекла транспортного средства может привести к тому, что записанные АПК изображения будут нечеткими или искаженными.
- Прекращение электропитания прибора из-за нештатной ситуации, например, дорожно-транспортного происшествия, может стать причиной отсутствия видеозаписей в электронных информационных носителях, используемых АПК.

## Техническая поддержка

Вопросы и предложения отправляйте на электронную почту [support@proto-x.net](mailto:support@proto-x.net).

## Оглавление

<b>1. Основные функции</b> .....	6
<b>2. Технические характеристики</b> .....	8
<b>3. Комплектация</b> .....	9
<b>4. Установка. Индикация и элементы управления</b> .....	10
4.1. Передняя панель.....	11
4.1.1. Индикация.....	11
4.1.2. Другие элементы.....	11
4.2. Задняя панель.....	11
4.3. Пульт Дистанционного Управления (ПДУ).....	14
<b>5. Настройка устройства</b> .....	16
5.1. Работа с меню.....	17
5.2. Организация меню.....	17
5.3. Подменю «Система».....	17
5.3.1. Раздел «Начальные настройки» .....	17
5.3.2. Раздел «Питание» .....	19
5.3.3. Раздел «Сеть».....	20
5.3.4. Раздел «Пароли».....	20
5.4. Подменю «Запись» .....	20
5.4.1. Раздел «Режимы» .....	21
5.4.2. Раздел «Каналы».....	22
5.4.3. Раздел «Расписание».....	23
5.4.4. Раздел «Вторич. поток» .....	23
5.5. Подменю «Трансп./ср.».....	24
5.5.1. Раздел «Датчики».....	24
5.5.2. Раздел «Скорость движения» .....	25
5.5.3. Раздел «Акселерометр (G-Sensor)» .....	25
5.6. Подменю «Инструменты» .....	26
5.6.1. Раздел «SD/HDD» .....	26
5.6.2. Раздел «Конфигурация» .....	27
5.6.3. Раздел «Обнаружение».....	27
5.6.4. Раздел «Лог».....	28
5.7. Подменю «Дополнительно (модули)».....	29
5.7.1. Раздел «3G» .....	29
5.7.2. Раздел «Wi-Fi» .....	30
5.7.3. Раздел «PTZ».....	30

5.8. Подменю «Системная информация» .....	31
5.9. Подменю «Воспроизведение».....	32
<b>6. Обновление программного обеспечения («прошивка видеорежистратора») .....</b>	<b>33</b>
<b>7. Таблица соответствия качества записи и размера файла видеозаписи.....</b>	<b>33</b>
<b>8. Часто спрашиваемые вопросы .....</b>	<b>34</b>

## Описание устройства

Автомобильный четырехканальный встраиваемый видеореги­стратор с поддержкой двух SD карт (Далее Устройство) создан для обеспечения безопасности автовладельца и его автомобиля. Устройство имеет цифровой процессор и операционную систему, обеспечивающие сжатие/декомпрессию аудио- и видеопотоков и хранение сжатых видеозаписей на SD картах (SD карты приобретаются отдельно) при высокой стабильности работы всей системы. Устройство широко используется в пассажирском наземном транспорте, водных судах, поездах и других объектах.

### 1. Основные функции

#### 1.1. Формат сжатия Аудио/Видео

Видеопоток обрабатывается новейшим алгоритмом сжатия видео IS014496-10 (H.264), обеспечивающим высокую степень сжатия с целью обеспечения наилучшего соотношения качества изображения и степени сжатия. Аудио поток обрабатывается алгоритмом сжатия ADPCM, обеспечивая наилучшее соотношение качества звука и степени сжатия.

#### 1.2. Режимы записи Аудио/Видео

- **Формат сжатия.** Аудио/Видео данные хранятся в специальных файлах, зашифрованных для предотвращения потерь при недостаточном напряжении питания.
- **Хранение данных.** 2xSD карты (до 32 ГБ каждая).

#### 1.3. Качество изображения при просмотре, записи, воспроизведении

- **Максимальное разрешение.** Просмотр: 704x576/канал; Запись: 704x576/канал; Воспроизведение: 704x576/канал.
- **Частота.** Просмотр, запись и воспроизведение осуществляются с частотой 25 к/с.

#### 1.4. Общий ресурс

- PAL: 4xCIF (352x288), или 4xHD1 (704x288), или 2xD1 (704x576) + 2xCIF (352x288) с одновременной записью 100 к/с.
- NTSC: 4xCIF (352x240), или 4xHD1 (704x240), или 2xD1 (704x576) + 2xCIF (352x288) с одновременным воспроизведением 120 к/с.

#### 1.5. Синхронная запись Аудио/Видео

Одновременная запись аудио/видео/GPS-координат (при подключенном GPS модуле).

#### 1.6. Поддержка GPS/ГЛОНАСС

Поддержка автоматической записи GPS/ГЛОНАСС текущих координат и скорости при наличии модуля ГЛОНАСС/GPS.

#### 1.7. Функция детектора движения

При обнаружении движения на видеоизображении с видеокамеры (если включена функция обнаружения движения) начинается запись видеопотока с этой видеокамеры, а также включится тревожный сигнал с уведомлением о наблюдаемой зоне.

#### 1.8. Тревожная сигнализация и предзапись

#### 1.9. Пентаплекс

Одновременные воспроизведение, запись, резервное копирование и сетевой обмен данными.

#### 1.10. Управление PTZ устройствами

#### 1.11. Архивация данных

- Копирование на съемный USB Flash накопитель, подсоединяемый в USB разъем видеореги­стратора.

- Копирование видеозаписей по сети (требуется сетевой модуль Ethernet или 3G)
- Копирование с SD карты видеорегистратора на компьютер через адаптер.

## Особенности

### Операционная система

- Операционная система Embedded Linux, высокая стабильность, не подвержена атакам вирусов
- Английский/Китайский/Русский язык, переключаемый в меню
- Графический пользовательский интерфейс

### Формат сжатия

Формат H.264: качественное видео на выходе и экономное расходование доступного места на SD карте

### Просмотр и запись

- Просмотр 4-х каналов 4xCIF (352x240), или 4xHD1 (704x240), или 4xD1(704x480)
- Запись: 4xCIF (352x240), или 4xHD1 (704x240), или 4xD1(704x480) в реальном времени
- Режим записи: по сигналу с датчика, по расписанию, ручной, по детектору движения
- Поддержка 4-х каналов видео и 4-х каналов аудио во время записи

### Прочее

- Обновление через SD карту, простое обслуживание
- Защита паролем во избежание повреждения данных
- Защита от механических повреждений

## 2. Технические характеристики

Категории	Параметры	Значение
Название	Название устройства	4-х канальный мобильный видеорегистратор с поддержкой SD карт
Система	Операционная система	Linux Embedded
	Интерфейс	Графический, Китайский/Английский язык
	Файловая система	Закрытый формат
	Системная привилегия	Пользовательский пароль/Пароль администратора
Видео	Видео входы	4-х канальный независимый вход: 1.0Vp-p, 75Ω, ч/б и цветные видеокамеры
	Видео выходы	Одноканальный PAL/NTSC выход, 1.0Vp-p, 75Ω, BNC
	Отображение	1 или 4 канала
	Стандарт видео	PAL: 25 к/с; NTSC: 30 к/с
	Системный ресурс	PAL: 100 кадров; NTSC: 120 кадров
Аудио	Аудио вход	4-х канальный независимый вход
	Аудио выход	1 канал
	Режим записи	Синхронизированный звук и изображение
Цифровая обработка и хранение данных	Сжатие изображения	H.264 Main profile с регулировкой качества (степени сжатия) записываемого изображения (8 градаций)
	Формат изображения	4xCIF (352x240), или 4xHD1 (704x240), или 2xD1(704x480) + 2xCIF (352x240)
	Видео поток	CIF: 128K-1536Kб/с; HD1 & D1: 380K-2048Kб/с;
	Аудио поток	8 КБ/с
	Хранение данных	
Тревога	Тревожные входы	2 или 6 независимых входа
	Тревожные выходы	2 независимых выхода, 12В
ИК порт	Доступ к главному меню устройства	1 порт
Сетевой интерфейс	<sup>1</sup> Проводной доступ	RJ45 Ethernet port
	<sup>1</sup> Wi-Fi	отсутствует или 802.11 b/g
	<sup>1</sup> 3G (HSDPA/WCDMA)	опционально (HSDPA/WCDMA) модуль
GPS интерфейс	<sup>1</sup> GPS	опционально GPS модуль
Внешние интерфейсы	RS232	1 канал
	RS485	1 канал
	G-сенсор	G-сенсор
Программное обеспечение	Видеопроеигрыватель	Просмотр видеозаписей на компьютере и анализ GPS информации и сообщений
	CMS	Удаленный просмотр и настройка системы, загрузка GPS сообщений и сообщений о тревогах
Прочее	Питание Вход	DC10-30В, не более 400 мА (без учета потребления видеокамер)
	Видео Выход (камеры)	12В (+/- 0,2В), макс. 2А
	Видео Выход (дисплей)	2.0Vp-p, 75Ω
	Входы/выходы датчиков	<4В – низкий уровень, ≥ 4В – высокий уровень



Рабочая температура	-40°C~+80°C ≤80% в хорошо вентилируемом пространстве
Энергонезависимые часы	Встроенные часы с точностью хода ± 5 сек/сутки
Устойчивость к механическим воздействиям	Оборудование выдерживает воздействие рабочих синусоидальных вибраций от 5 до 500 Гц
Средняя наработка на отказ	4500 часов
Средний срок службы	не менее 7 лет

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

<sup>1</sup> – опциональные функции, доступные только при специальном указании в заказе:

- порт LAN (+E)
- 3G (+B)
- Wi-Fi (+W)

**ВНИМАНИЕ:**

Спецификация и технические параметры могут изменяться без дополнительного уведомления.

### **3. Комплектация**

<b>Название</b>	<b>Количество</b>
Видеорегистратор (обеспечивающий запись видеосигнала с видеокамер и аудио сигнала с микрофона)	1
Набор кабелей (с разъемами)	3
Пульт дистанционного управления	1
Ключ	2
Руководство пользователя	1

## 4. Установка. Индикация и элементы управления

**ПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА.** АПК питается от источника постоянного тока напряжением от 10В до 30В, будьте внимательны при подключении АПК к питанию, не перепутайте полярность и не допустите короткого замыкания цепей питания. При подключении АПК к аккумулятору, удостоверьтесь, что аккумулятора заряжен. При подключении других внешних устройств/оборудования к АПК, отключите эти устройства от источников питания. При подключении к АПК внешних датчиков уровень напряжения до 4В считается «низким уровнем», уровень напряжения от 4В до 30В считается «высоким уровнем». Уровень напряжения выше 30В может повредить АПК и/или его части. Правильно подключайте заземляющий провод АПК к общей цепи заземления. При длительном неиспользовании транспортного средства отключите АПК от сети питания.

**МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.** Рекомендуется в процессе установки АПК не подвергать АПК стрессовым механическим воздействиям, вибрациям. Рекомендуется устанавливать АПК в зоне приборной панели транспортного средства. Для обеспечения эксплуатационного температурного режима АПК, эффективного отвода тепла следует разместить АПК в вентилируемом пространстве и не допускать перекрытия вентиляционных отверстий корпуса АПК и его частей, по возможности обеспечить вокруг корпуса АПК и его частей свободное пространство на удалении в 150 мм. АПК и его части не являются пламя-/огнезащищенными. При установке АПК и в процессе эксплуатации не допускайте натяжение и перегиб кабелей, подключаемых и подключенных к АПК кабелей. Не размещайте АПК и его части рядом с нагревательными элементами транспортного средства и не допускайте нагрева АПК и его частей солнечными лучами.

**БЕЗОПАСНОСТЬ.** Установка АПК во влажной среде, включая туман, спреи любого химического состава, запрещена. Необходимо исключить возможность касания АПК влажными руками. Установка АПК и его частей должна производиться только в обесточенном транспортном средстве, двигатели, генераторы и силовые установки транспортного средства должны быть выключены. Исключите возможность воздействия статического электричества на АПК и его части. Установите АПК и его части таким образом, чтобы водитель и пассажиры не смогли нарушить работу АПК и его частей.

### ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- Установка и обслуживание АПК и его частей должны производить только сертифицированные технические специалисты. К эксплуатации АПК и его части должны допускаться только лица, прошедшие обучение соответствующее обучение.

- Установка АПК и его частей не допускается в места со следами коррозии металла транспортного средства.

- Оборудование и все материалы, имеющие непосредственный контакт с АПК и его частями должны быть способны выдержать вес АПК и его частей в условиях внешнего механического воздействия, вибраций, ударов.

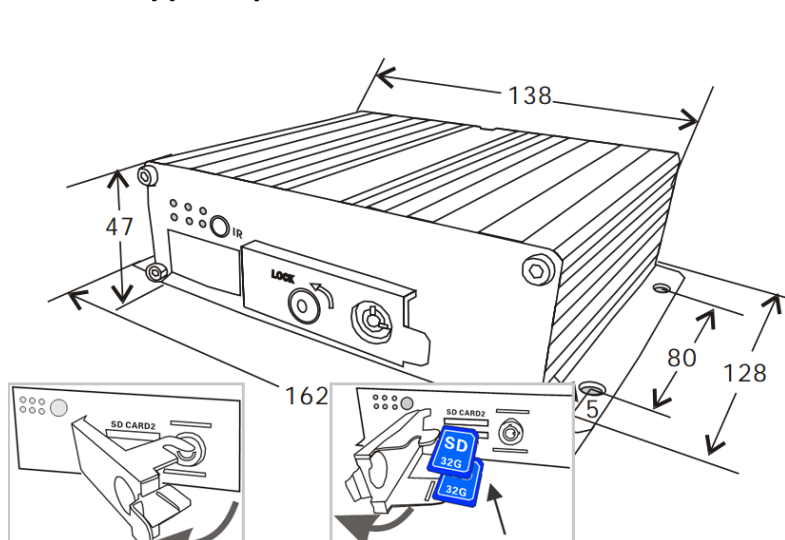
- Не допускайте воздействие пыли, источников тепла и электромагнитного излучения на АПК и его части.

- Не размещайте тяжелые объекты на АПК и его частях.

- Не подключайте к выходам питания АПК оборудование/устройства, не рекомендованные данным руководством.

## 4.1. Передняя панель

### 4.1.1. Индикация



#### Индикация

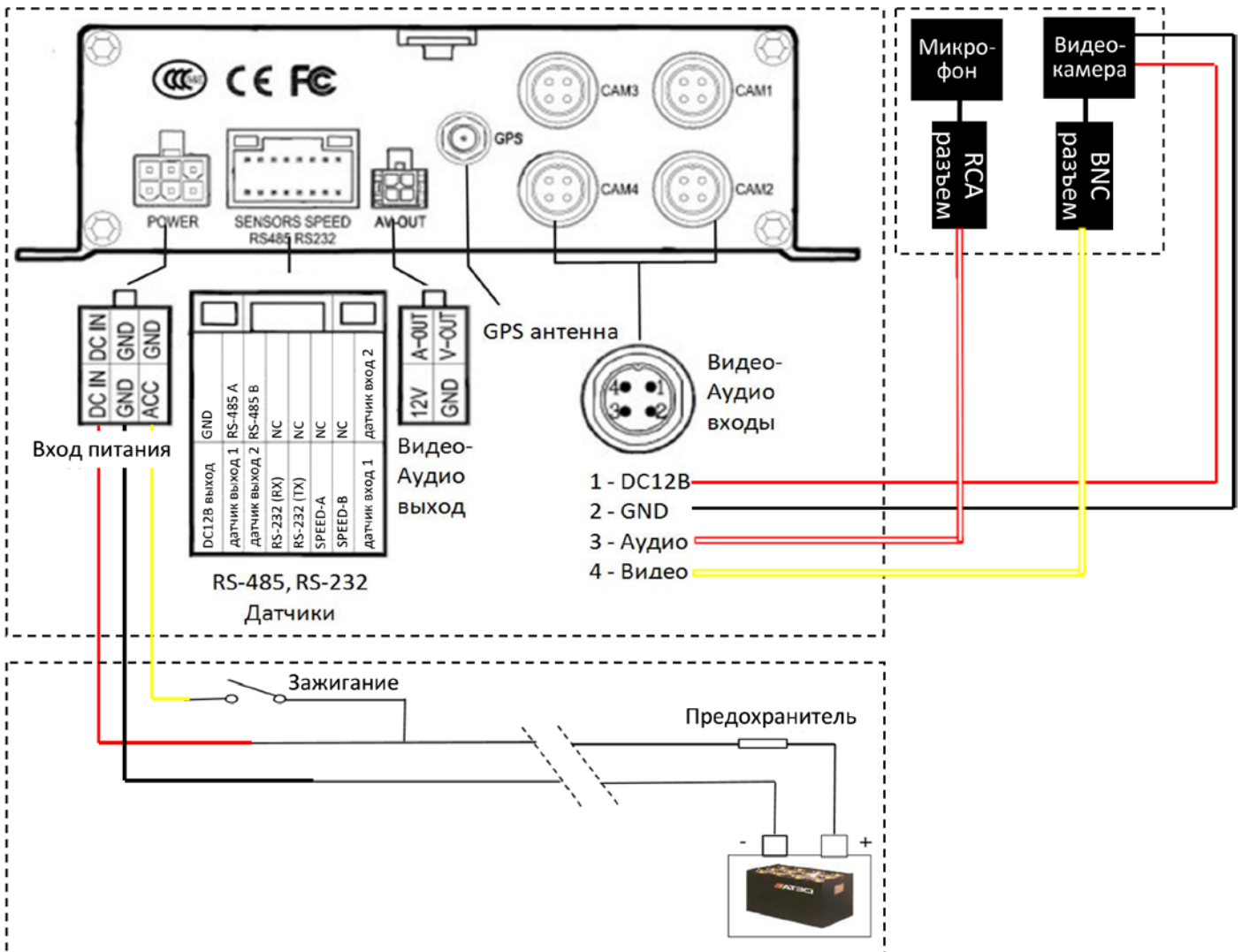
- SD1/SD2: SD-карты установлены
- REC: ведется запись
- GPS: GPS модуль установлен
- PWR: блок питания исправен, питание подается на АПК
- ALM: нештатная ситуация, световая сигнализация
- IR: осуществляется удаленное управление с помощью ИК пульта

### 4.1.2. Другие элементы:

<b>LOCK</b>	замок-переключатель. Вставьте в замок-переключатель ключ и поверните его против часовой стрелки, чтобы перевести в положение «unlock», после это Устройство должно выключиться. Откройте крышку, закрывающую разъемы для SD карт, вставьте SD карту в разъем, как показано на рисунке, закройте крышку. Устройство автоматически включится, после того как будет заблокировано, замок-переключатель будет переведен в положение «lock».
-------------	---

## 4.2. Задняя панель





### КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ

Белый 6-ти контактный разъем кабеля питания соединяется с соответствующим разъемом видеорегистратора. На другом конце кабеля питания черный провод соединяется напрямую с «-» аккумулятора, красный напрямую с «+» аккумулятора, желтый кабель в цепь зажигания. Красный и черный провода кабеля питания могут быть удлинены кабелями диаметром не менее 1,5 мм.

Для проверки АПК вне транспортного средства, соедините между собой красный и желтый провода кабеля питания и подключите их к «+» аккумулятора или другого источника питания, отвечающего требованиям спецификации на АПК. Черный провод кабеля питания подключите к «-» аккумулятора.

Подайте питание с аккумулятора/источника питания. Если все сделано правильно, то на передней панели видеорегистратора индикатор «PWR» должен светиться синим цветом, видеорегистратор находится в режиме ожидания.

Подсоедините к видеорегистратору монитор и видеокамеры.

Поверните ключ в положение «Lock» (см. пункт 4.1.2.).

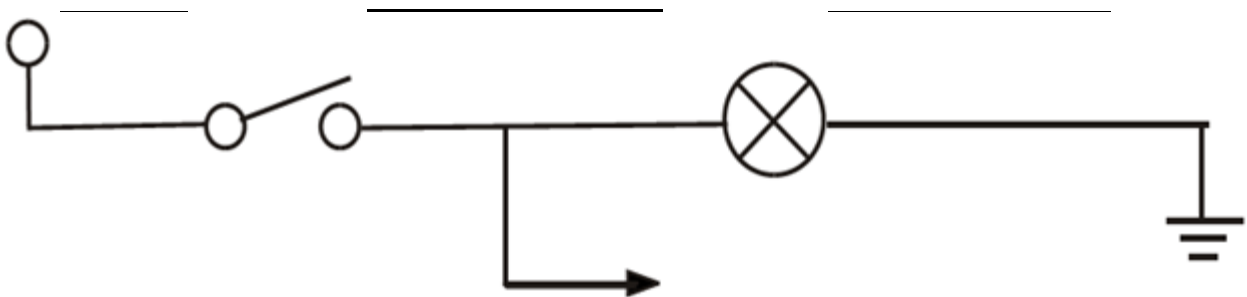
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Ток на выходе DC 12В линии питания не превышает 2 А. Если подключено более 3-х видеокамер, рекомендуется запитать остальные видеокамеры от линии питания транспортного средства через трансформатор или использовать специальные автомобильные источники питания.

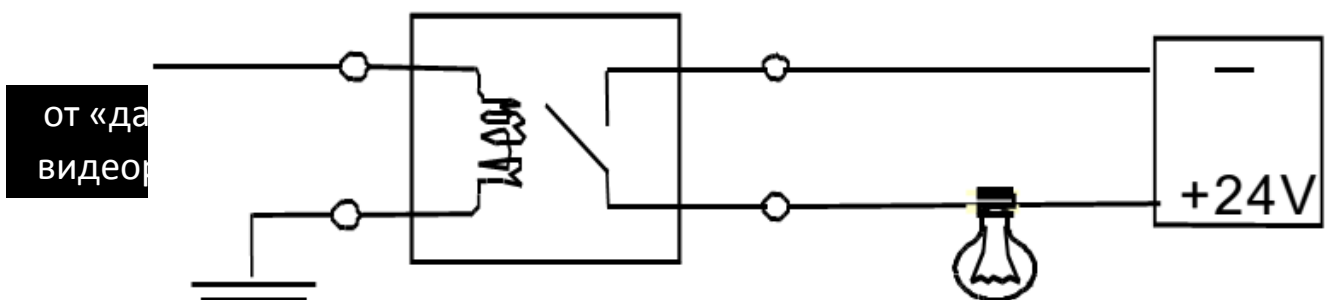
Если желтый провод кабеля питания не подключен к цепи зажигания, то функция задержки выключения питания АПК не будет работать, следовательно, последние секунды видеоизображения с видеокамер не будут записаны на SD карту видеорегистратора.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ**

Датчики входов могут работать с высоким и низким уровнем напряжения (торможения, поворотов, дверей, аварийной остановки).




Датчики выходов могут работать с высоким и низким уровнем напряжения. Управляющий ток максимум 200 мА. Для мощных устройств требуется подключение внешнего мощного реле.



### 4.3. Пульт Дистанционного Управления (ПДУ)



Вкл/Выкл	Примечание: эта функция временно не используется
LOGIN	Если в системе был установлен пароль, нажмите эту кнопку и введите логин/пароль
INFO	Информация о системе
Числовые клавиши 1, 2, 3, 4 	Нажмите кнопку, чтобы одновременно отобразить видеоизображение с 4-х видеокамер (режим мультикартинки). Повторное нажатие запустит последовательное отображение с 4-х видеокамер в режиме монокартинки
Выход/Назад	Возвращение в предыдущее подменю
PAUSE/STEP	Приостановка воспроизведения и покадровое воспроизведение
GOTO	Запуск воспроизведения с определенного момента видеозаписи

PLAY	Запуск воспроизведения
FWD	Перемотка видео вперед. Ускорение воспроизведения: 2X, 4X, 8X, 16X
REW	Перемотка видео назад. Ускорение воспроизведения: 2X, 4X, 8X, 16X
STOP	Остановка записи
RECORD	Запуск записи
NEXT	В процессе воспроизведения переход к следующему файлу видеозаписи
PREV	В процессе воспроизведения переход к предыдущему файлу видеозаписи
PTZ	Управление PTZ-устройствами
F1 F2 F3	F1 – вызов информации о системе, F2, F3 – «горячие кнопки»

## 5. Настройка устройства

Включите АПК после его установки в транспортное средство согласно настоящей инструкции.

Отобразится экран загрузки (Рисунок №1, слева), затем появятся видеоизображения с 4-х видеокамер (режим мультикартинка) (Рисунок №1, справа).

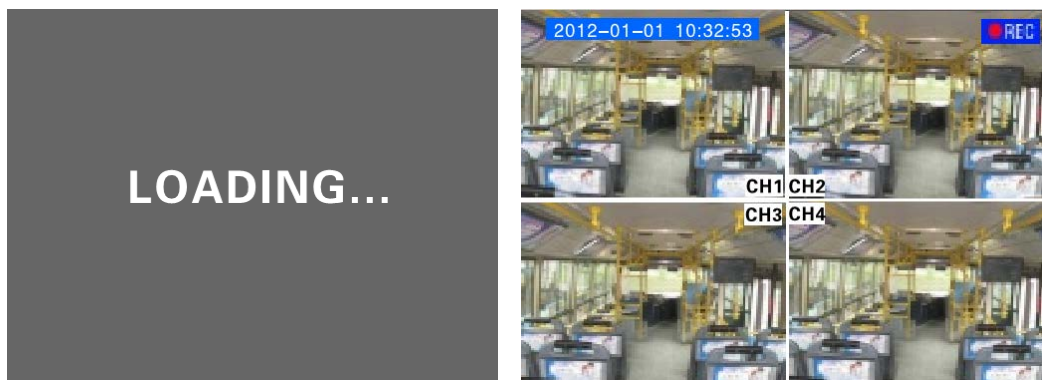


Рисунок №1 – Загрузка (слева) и режим мультикартинки (справа)

Нажмите кнопку «LOGIN» на пульте управления, появится окно авторизации пользователя/администратора.

«**Dev Num**» («Номер устр-ва»). Необходимо задать уникальный номер для каждого отдельного АПК.

«**User**» («Имя пользователя»). Необходимо выбрать/ввести имя учетной записи. Учетная запись обычного пользователя в отличие от учетной записи администратора («**admin**») имеет ограниченные права доступа: разрешено осуществлять поиск, просматривать видео, информацию о системе, запрещено изменять настройки АПК. Администратор имеет право изменять любые настройки.

«**PSW**» («Пароль»). Необходимо ввести пароль, соответствующий выбранному имени учетной записи. После ввода пароля, нажмите кнопку «вниз» на ПДУ, затем кнопку «**Enter**» («**ввод**»). После успешной авторизации отобразится главное меню (Рисунок №2). Если пароль введен неверно, нажмите «**Cancel**» («**Удалить/отменить**») на ПДУ и введите правильный пароль.

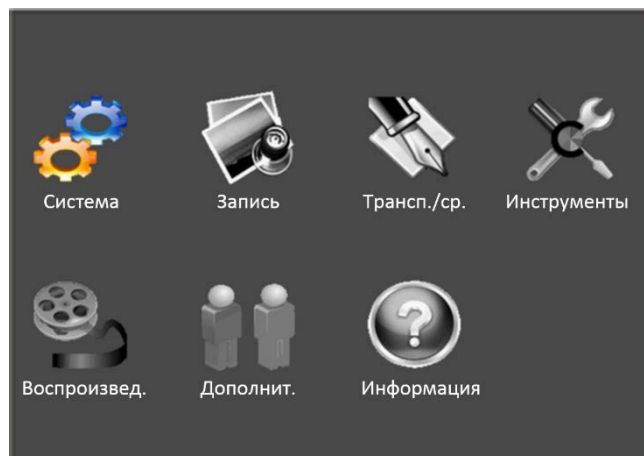


Рисунок №2 – Главное меню

### ВНИМАНИЕ

Пароль администратора (учетной записи «**admin**»): «**111111**».



### 5.1. Работа с меню

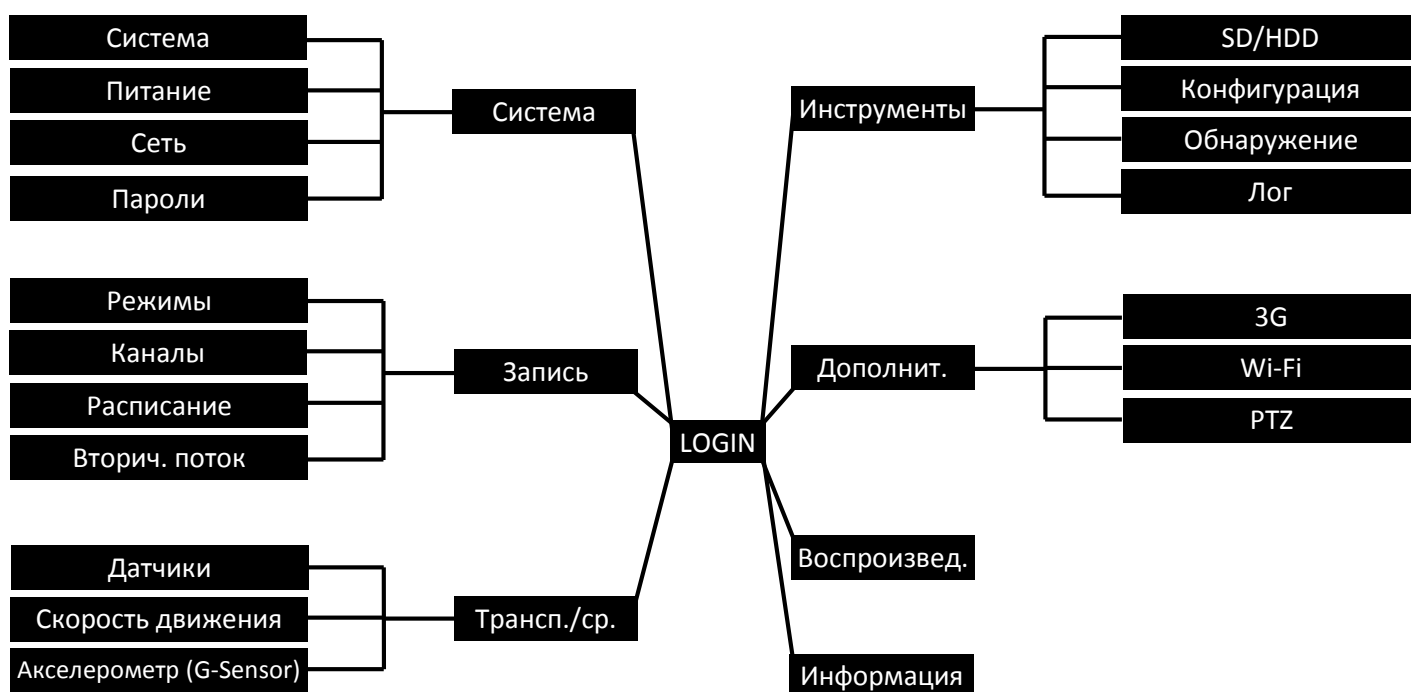
Главное меню состоит из подменю «Система», «Запись», «Трансп./ср.», «Инструменты», «Воспроизвед.», «Дополнит.», «Информация».

Чтобы сохранить сделанные настройки в каждом подменю, необходимо нажать кнопку «Сохранить». (Рисунок № 4).

Переход между элементами, в том числе кнопками подменю осуществляется нажатием кнопок на ПДУ («вверх», «вниз», «влево», «вправо», «ввод», «удалить/отменить»).

При переходе к параметрам, требующим ввода значений (цифробуквенные значения, текстовые поля), на экране отобразится экранная клавиатура (виртуальная клавиатура), переход между символами экранной клавиатуры осуществляется нажатием кнопок на ПДУ («вверх», «вниз», «влево», «вправо», «ввод», «удалить/отменить»). Чтобы скрыть/убрать экранную клавиатуру, необходимо нажать кнопку «RETURN» («Выход/назад») на ПДУ.

### 5.2. Организация меню



### 5.3. Подменю «Система»

Подменю состоит из 4-х разделов: «Начальные настройки», «Питание», «Сеть», «Пароли» (Рисунок №3).

#### 5.3.1. Раздел «Начальные настройки»

Содержит параметры, которые должны быть настроены при первом включении АПК, в дальнейшем значения этих параметров, как правило, не требуют изменения.

**Основные параметры раздела** (Рисунок №3):

- а. «**Формат даты**». Задаёт формат отображения даты, где Г – означает год, М – месяц, Д – день. Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью

кнопок «вниз» (или «-»), «вверх» (или «+») выберите наиболее подходящий формат, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

б. **«Часовой пояс».** Следует выбрать действительный часовой пояс.

в. **«Дата».** Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «-», «+», «влево», «вправо» установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

г. **«Время».** Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «-», «+», «влево», «вправо» установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

д. **«Время по GPS».** Время АПК будет задано сигналом, получаемым с GPS спутников. Возможно два значения: «Вкл» и «Выкл». Чтобы выбрать значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «вниз» (или «-»), «вверх» (или «+») установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

е. **«Время синх-ии».** Определяет, в какой момент времени будет происходить синхронизация времени АПК с временем, получаемым с GPS спутников. Возможно два значения: «Вкл» и «Выкл». Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «-», «+», «влево», «вправо» установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

ж. **«Летнее время».** Разрешить или запретить автоматический переход на «летнее время» и обратно. Возможно два значения: «Вкл» и «Выкл». Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «-», «+», «вверх», «вниз» установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

з. **«Начало (м/д)» и «Конец (м/д)».** Устанавливает месяц и день перехода на «летнее время» и обратно. Чтобы изменить значение, нажмите на ПДУ кнопку «ввод» и с помощью кнопок «-», «+», «влево», «вправо» установите нужное значение, затем нажмите «ввод» на ПДУ.

и. **«Деавторизация».** Задаёт время бездействия (время, в течении которого пользователь не взаимодействует с видеорегистратором), по истечении которого, пользователь будет деавторизован, т.е. для возобновления взаимодействия с видеорегистратором пользователю потребуется ввести пароль.

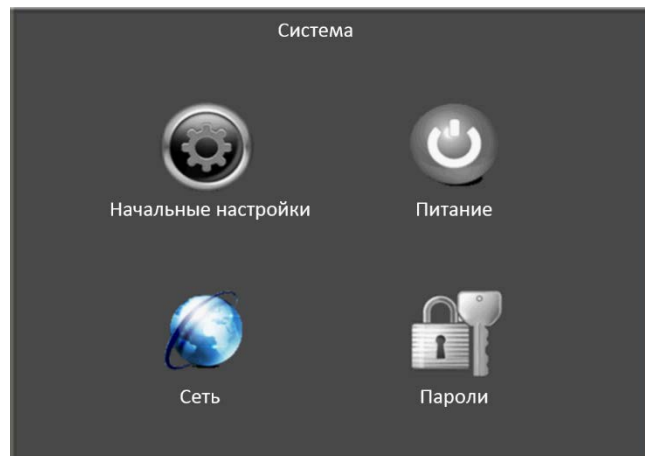


Рисунок №3 – Подменю «Система»

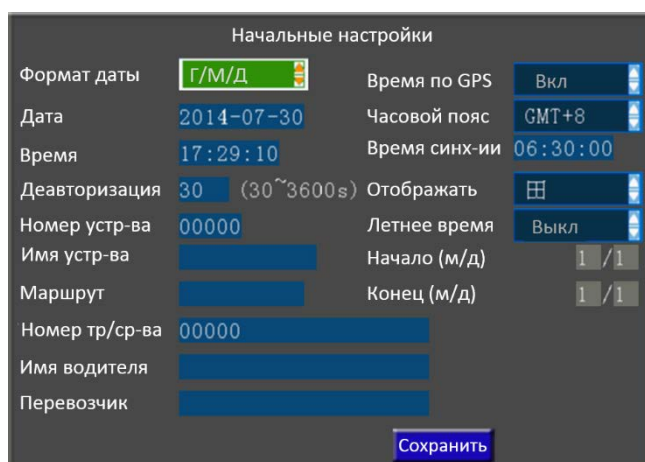


Рисунок №4 – Подменю «Система». Раздел «Начальные настройки»

- к. «**Номер устр-ва**». Определяет уникальный номер для каждого отдельного АПК. Параметр участвует в дальнейшей обработке информации (анализ, статистика, поиск).
- л. «**Маршрут**». Любое цифробуквенное обозначение, которое определяет тот или иной маршрут транспортного средства. Параметр участвует в дальнейшей обработке информации (анализ, статистика, поиск).
- м. «**Номер тр/ср-ва**». Определяет уникальный транспортного средства, на котором установлен АПК. Параметр участвует в дальнейшей обработке информации (анализ, статистика, поиск).
- н. «**Имя водителя**» и «**Перевозчик**». Параметры участвует в дальнейшей обработке информации (анализ, статистика, поиск).
- о. «**Отображать**». Определяет, что будет отображаться на экране после включения и загрузки АПК. Возможны два значения: «Видео» - отображение видеоизображения с видеокамер в режиме мультикартинки; «Инфо» - отображение информации о системе.

### 5.3.2. Раздел «Питание»

Содержит параметры, которые должны быть настроены при первом включении АПК, в дальнейшем значения этих параметров, как правило, не требуют изменения.

**Основные параметры раздела (Рисунок №5):**

- а. «**Режим**». Определяет режим включения/выключения АПК. Доступны два значения: «Аккумулятор» - АПК включается после перевода ключа транспортного средства в положение «АСС»; «Время» - АПК включается и выключается в строго установленное время. Функция работает только при подключенном желтом проводнике.
- б. «**Задержка отключ.**» Разрешить или запретить задержку отключения АПК после момента времени, заданного параметром «Время авт. выключ.», или после перевода ключа транспортного средства из положение «АСС» (выключении двигателя). Возможно два значения: «Вкл» и «Выкл». Функция работает только при подключенном желтом проводнике.
- в. «**Длитель. задержки**». Определяет интервал времени, по истечении которого произойдет выключение АПК (см. параметр «Задержка отключ.»). Интервал доступных значений от 3 до 240 минут.
- г. «**Время авт. включ.**». Определяет время включения АПК.
- д. «**Время авт. выключ.**». Определяет время выключения АПК.

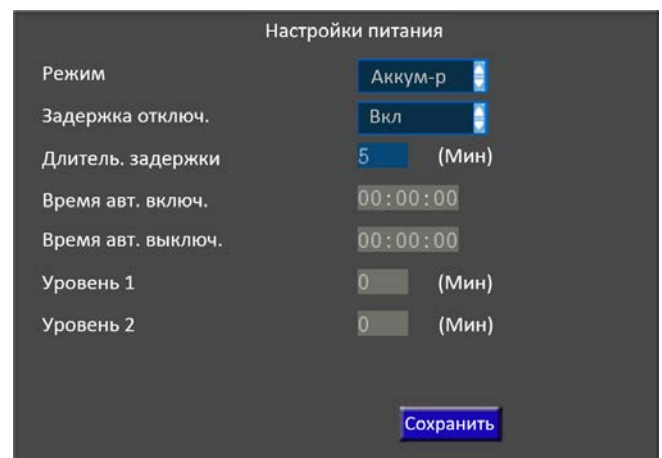


Рисунок №5 – Подменю «Система». Раздел «Питание»

### 5.3.3. Раздел «Сеть»

Содержит параметры для настройки работы АПК в локальной, домашней и сети Интернет через Ethernet интерфейс (Рисунок №6).

В строках «IP адрес», «Порт», «Альтернативный IP», «Альтернатив. порт» указываются значения соответствующих параметров сети, в которой будет работать АПК. В случае, если значения неизвестны, то следует обратиться к администратору сети.

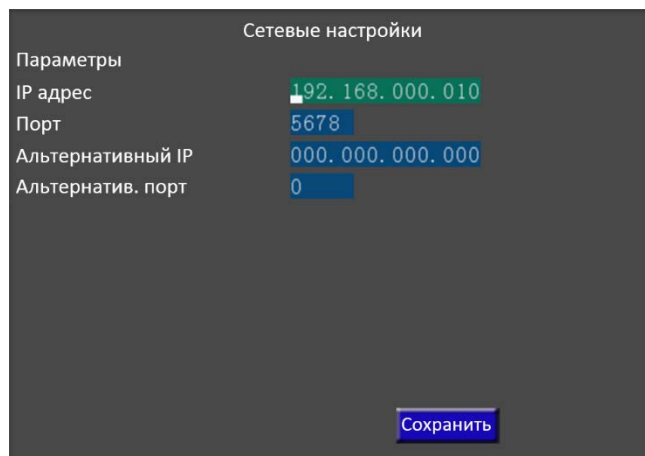


Рисунок №6 – Подменю «Система». Раздел «Сеть»

### 5.3.4. Раздел «Пароли»

Содержит параметры, которые должны быть настроены при первом включении АПК, в дальнейшем значения этих параметров, как правило, не требуют изменения.

**Основные параметры раздела** (Рисунок №7):

- а. «Включ. пароль». Разрешить или запретить вход в меню видеорегистратора по паролю. Возможно два значения: «Вкл» и «Выкл».
- б. Пара параметров «User пароль» и «Подтвердить», служит для задания/изменения пароля учетной записи «User». В обоих полях параметров должен быть введен один и тот же набор символов (шесть цифр).
- в. Пара параметров «Admin пароль» и «Подтвердить», служит для задания/изменения пароля учетной записи «Admin». В обоих полях параметров должен быть введен один и тот же набор символов (шесть цифр).

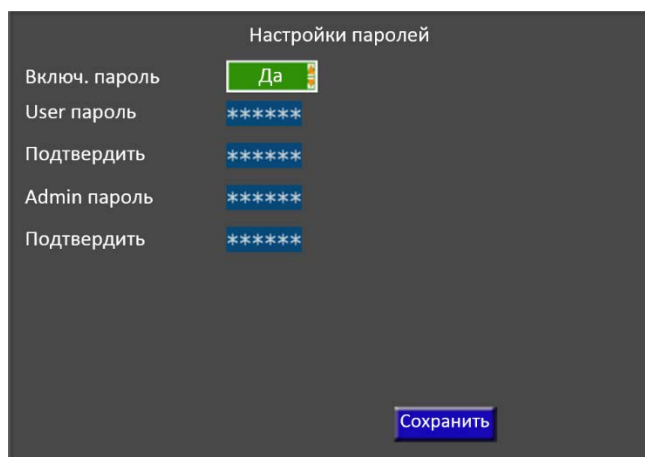


Рисунок №7 – Подменю «Система». Раздел «Пароли»

### 5.4. Подменю «Запись»

Подменю состоит из 4-х разделов: «Режимы», «Каналы», «Расписание», «Вторич. поток» (Рисунок №8).

### 5.4.1. Раздел «Режимы»

Основные параметры раздела (Рисунок №9):

- а. «Стандарт». Определяет, какая система PAL или NTSC будет использована для записи видеопотока (должна соответствовать системе, используемой видеокамерой).
- б. «Тип записи». Задаёт, в какое время будет производиться запись видеопотока: постоянно («Всегда»), по расписанию («Распис-е»), по сигналу с датчиков («Датчик»).

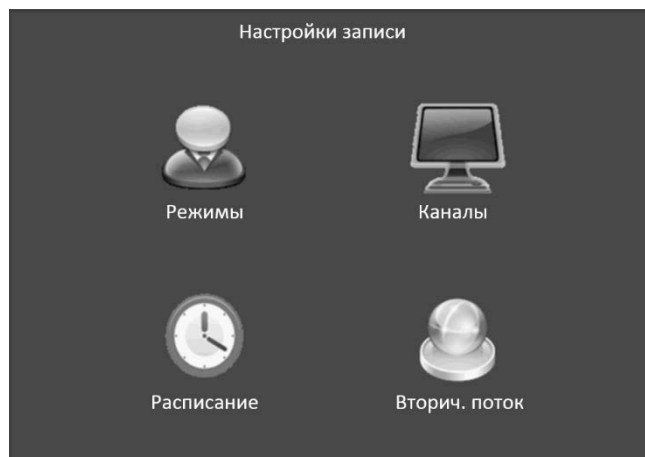


Рисунок №8 – Подменю «Запись»

При типе записи «Всегда» видеорегистратор начинает запись сразу после полной загрузки видеорегистратора при условии установленной в видеорегистратор подготовленной SD карты. При первом включении видеорегистратора или установке новой для видеорегистратора SD карты, нужно произвести ее форматирование (см. пункт 5.6.1.).

При типе записи «Распис-е» запись ведется в строго заданные интервалы времени и указанные дни недели (см. пункт 5.4.3.).

При типе записи «Датчик» запись начинается с момента появления сигнала на входных датчиках с учетом времени предзаписи (см. пункты 5.4.1.е, 5.4.1.ж и 5.5.1.).

- в. «Разбивать». Определяет максимальные отрезки времени, на которые будет разбиваться запись видеопотока. Так при значении «30 мин», видеорегистратор произведет запись видеопотока и на SD карте будут сохранены файлы видеозаписи продолжительностью не более 30 мин. Чем меньше продолжительность (отрезок), тем меньше размер файла, что упрощает копирование файлов видеозаписи на внешние носители информации.

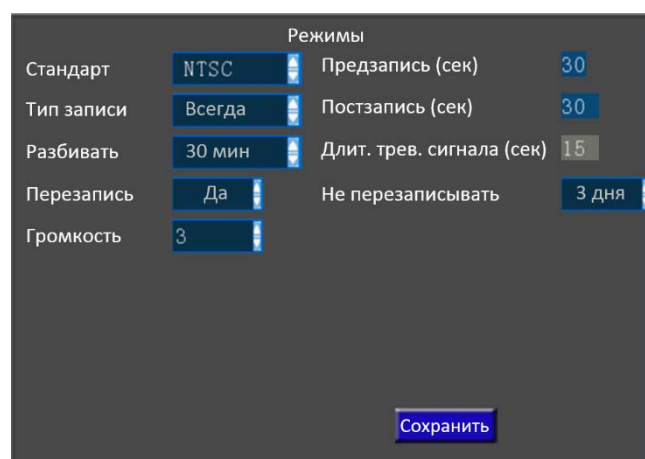
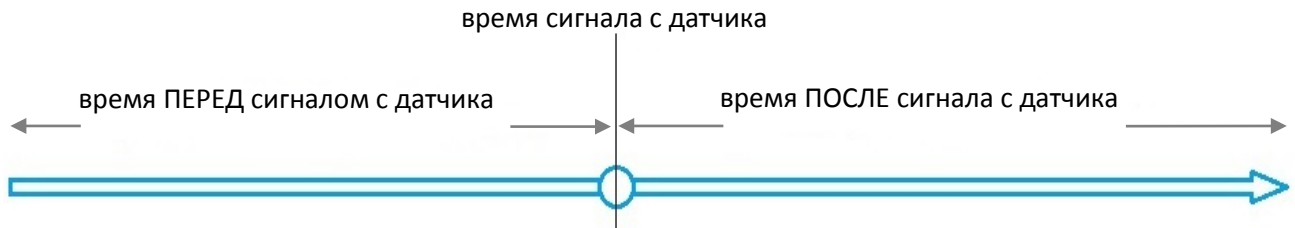


Рисунок №9 – Подменю «Запись». Раздел «Режимы»

- г. «Перезапись». «Перезапись» означает, что при исчерпании свободного места на SD карте, запись видеопотока с видеокамер будет продолжена, однако при этом производится стирание самых старых по времени видеозаписей. Возможны два значения: разрешить («Да») и запретить («Нет»).

- д. «Не перезаписывать». Определяет интервал времени, по истечении которого начнется перезапись. Параметр «Перезапись» должен иметь значение «Да».

- е. «Предзапись». Определяет длительность отрезка времени (от 0 до 60 секунд), который всегда сохраняется в буфере видеорегистратора по каждому каналу, и в случае сигнала с датчика сохраняется на жесткий диск ПЕРЕД основной записью,



которая начинается с момента получения сигнала с датчика (параметр «Тип записи» должен иметь значение «Датчик»). Использование механизма предзаписи позволяет выяснить что предшествовало сигналу с датчика.

- ж. «Постзапись». Определяет длительность отрезка времени (от 30 до 900 секунд) в течении которого видеорегистратор продолжает запись после исчезновения сигнала с датчика. Параметр отличается от назначения параметра «Предзапись» тем, что указывается длительность отрезка времени ПОСЛЕ сигнала с датчика.
- з. «Длит. трев. сигнала». Определяет длительность отрезка времени (от 5 до 240 секунд), в течении которого на «Датчик выход» подается сигнал.
- и. «Громкость». Определяет уровень громкости при записи звука (от 1 до 15).

### 5.4.2. Раздел «Каналы»

Основные параметры раздела (Рисунок №10):

- а. «Видео». Указывает разрешена или запрещена запись видеопотока для указанного канала. Возможны два значения «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена.
- б. «Разр-е». Определяет разрешение видеозаписи. Доступные значения: CIF, HD1, D1.
- в. «к/с». Определяет количество кадров в секунду, рекомендуется выбрать значение 25.
- г. «Кач-во». Определяет качество записи видеопотока, доступные разрешения: от 1 до 8 (1-наилучшее качество, 8-худшее).

Каналы. Качество							
Канал	Видео	Разр-е	к/с	Кач-во	Звук	Просмот	Громк.
К1	Вкл.	HD1	25	3	Вкл.	Вкл.	3
К2	Вкл.	HD1	25	3	Вкл.	Вкл.	3
К3	Вкл.	HD1	25	3	Выкл.	Вкл.	3
К4	Вкл.	HD1	25	3	Выкл.	Вкл.	3

[Сохранить](#)

Рисунок №10 – Подменю «Запись». Раздел «Каналы»

д. «Звук». Указывает разрешена или запрещена запись звука для указанного канала. Возможны два значения «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена.

### 5.4.3. Раздел «Расписание»

Раздел предназначен для настройки недельного/ежедневного расписания записи. Для каждого дня недели или для всей недели можно настроить, в какой период времени необходимо вести постоянную запись (см. пункт 5.4.1.б., значение «Всегда»).

В колонках «**Время 1**» и «**Время 2**» задаются интервалы времени, в которые будет вестись запись аудио-/видеопотока.

Если заданы интервалы для ежедневной записи («Ежедн-но»), то для строк с «Понед-к» по «Воск-нье» интервалы должны иметь нулевые значения, как показано на рисунке №11.



Рисунок №11 – Подменю «Запись». Раздел «Расписание»

### 5.4.4. Раздел «Вторич. поток»

Вторичный поток, другое название дополнительный поток предназначен для снижения нагрузки на процессор устройства, на котором воспроизводится видеопоток, а также для снижения нагрузки на канал передачи данных (в локальной сети или сети Интернет), в следствие чего устраняется замирание видеоизображения (притормаживание или воспроизведение рывками). Чаще всего вторичный поток задействован при воспроизведении видеоизображения на мобильных устройствах, воспроизведении по сети или при воспроизведении в режиме мультикартинки на видеорегистраторе. Снижение нагрузки на процессор достигается путем уменьшения разрешения («**Разрешение**») видеоизображения, уменьшения битрейта («**Bitrate**») и количества кадров в секунду («**Кол. кадров**») (Рисунок №12), что ведет к ухудшению визуального качества видеоизображения и потери части кадров.

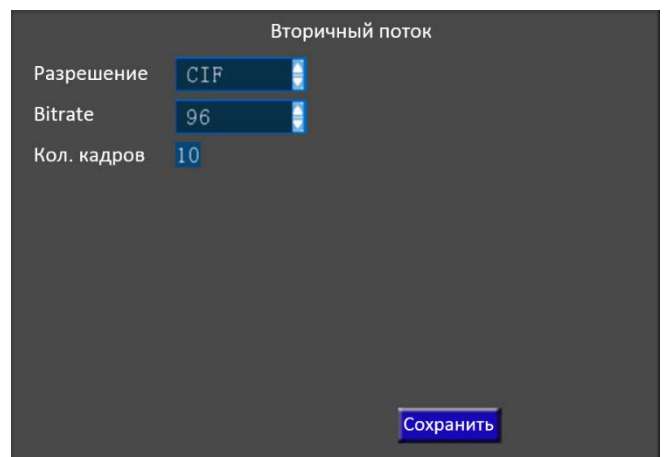


Рисунок №12 – Подменю «Запись». Раздел «Вторич. поток»

**Основные параметры раздела:**

- а. «Разрешение». Возможные значения CIF (352x288 для стандарта PAL) и QCIF (176x144 для стандарта PAL).
- б. «Bitrate». Возможные значения приведены в таблице ниже.

Bitrate	16-24-32	40-48	56	64	72	80	96	128	160	200	256	384	Auto
Кол. кадров	1	2	3	4	5	7	10	13	15	20	23	25	25

- в. «Кол. кадров». Значение параметра автоматически изменяется при изменении параметра «Bitrate» (см. таблицу в предыдущем абзаце).

**5.5. Подменю «Трансп./ср.»**

**5.5.1. Раздел «Датчики»**

**Основные параметры раздела** (Рисунок №14):

- а. «Имя». Задаёт имя каждого входного датчика, например, можно задать имя «п. л. дверь», «стопы», «поворот.» и т. п.
- б. «Включ.». Определяет задействован или нет выбранный входной датчик. Возможны два значения: «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена. Если вход не задействован, то остальные параметры, кроме параметра «Имя», не могут быть изменены.
- в. «Уровень». Какой уровень напряжения на входе будет задействован, «Низкий» или «Высокий» (см. пункт 4).
- г. «Запись». Определяет будет ли осуществляться запись видеопотока. Возможны два значения: «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена.
- д. «Сигнал». Определяет будет ли подаваться сигнал на выходные датчики. Возможны два значения: «Вкл.» - сигнал подаётся; «Выкл.» - не подаётся.

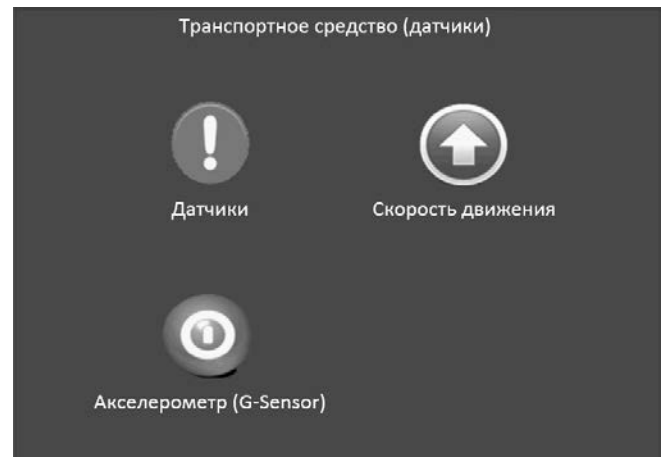


Рисунок №13 – Подменю «Трансп./ср.»

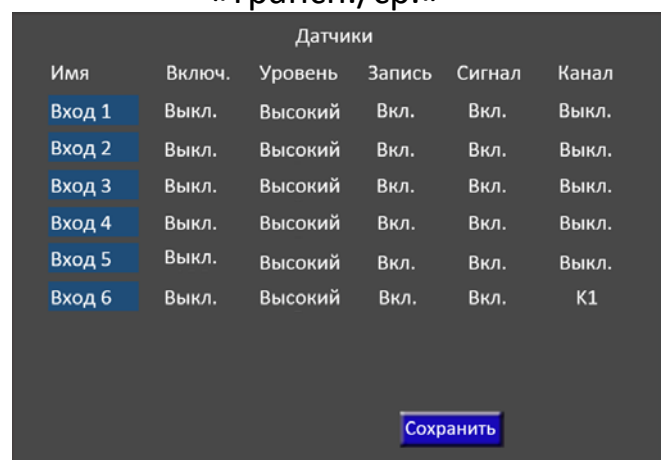


Рисунок №14 – Подменю «Трансп./ср.». Раздел «Датчики»



### 5.5.2. Раздел «Скорость движения»

Предназначен для настройки записи при превышении установленного предела скорости движения транспортного средства с использованием GPS приемника (при условии хорошего приема GPS сигнала) или импульсного датчика (электронный спидометр или преобразователь). В случае использования импульсного датчика необходимо подключить провода SPEED-A и SPEED-B (см. пункт 4.2) к соответствующим контактам импульсного датчика.

**Основные параметры раздела (Рисунок №15):**

- а. **«Источник».** Определяет источник получения входящей информации: GPS («GPS») или импульсный датчик («тр./ср-во»).
- б. **«Включен».** Определяет регистрировать или нет выход текущего значения скорости за установленные пределы. Возможны два значения: «Вкл.» - регистрировать; «Выкл.» - не регистрировать.
- в. **«Коэффициент».** Определяется опытным путем при движении транспортного средства с заданной скоростью. Коэффициентом указывается отношение количества импульсов к скорости транспортного средства.
- г. **«Значение».** Задаёт пороговое значение скорости транспортного средства, при превышении которого АПК начинает запись видеопотока с видеокамер, при условии, что параметр «Запись» имеет значение «Вкл.» (см. следующий абзац). Для строки «Парковка», значение указывается в минутах.
- д. **«Запись».** Определяет будет ли осуществляться запись видеопотока (см. предыдущий абзац). Возможны два значения: «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена.

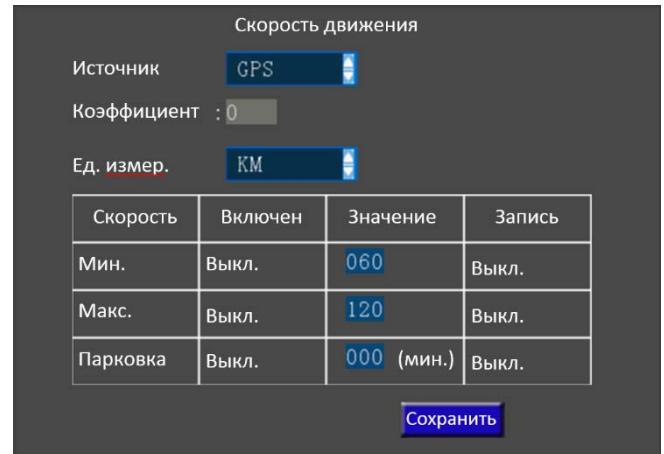


Рисунок №15 – Подменю «Трансп./ср.»  
Раздел «Скорость движения»

### 5.5.3. Раздел «Акселерометр (G-Sensor)»

Предназначен для настройки записи при превышении установленного предела ускорения/торможения транспортного средства с использованием акселерометра.

**Основные параметры раздела (Рисунок №16):**

- е. «Имя». Указывает название координатной оси (X,Y,Z), назад-вперед, влево-вправо, вверх-вниз.
- ж. «Включен». Определяет считывать или нет показания по соответствующей координатой оси. Возможны два значения: «Вкл.» - считывать; «Выкл.» - не считывать.
- з. «Значение». Задает пороговое значение показания акселерометра по каждой координатной оси, при превышении которого АПК начинает запись видеопотока с видеокамер, при условии, что параметр «Запись» имеет значение «Вкл.» (см. следующий абзац). Чтобы задать подходящие значения требуется откалибровать датчик в состоянии покоя, нажав кнопку «Настроить» и выявить показания датчика в различных критических условиях (экстренное торможение, ускорение, резкий поворот, резкое снижение, набор высоты и т. п.).
- и. «Запись». Определяет будет ли осуществляться запись видеопотока (см. предыдущий абзац). Возможны два значения: «Вкл.» - запись разрешена; «Выкл.» - запись запрещена.

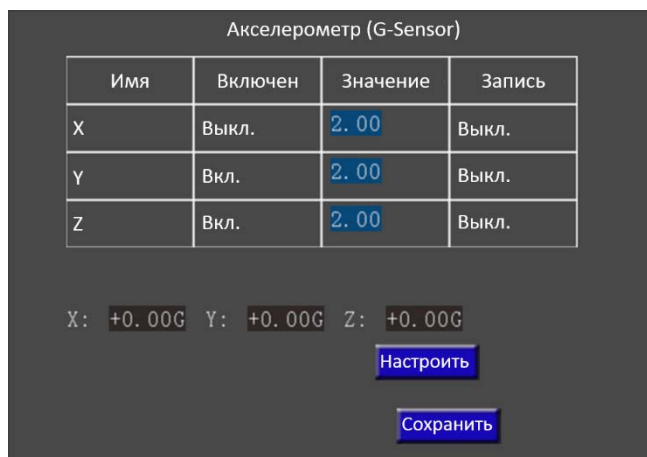


Рисунок №16 – Подменю «Трансп./ср.»  
Раздел «Акселерометр (G-Sensor)»

## 5.6. Подменю «Инструменты»

### 5.6.1. Раздел «SD/HDD»

Основные параметры раздела (Рисунок №18):

Форматирование носителя (SD карты) требуется в тех случаях, когда SD карта новая, неотформатированная, или имеет файловую систему отличную от требуемой, или имеет поврежденную таблицу разделов.

**ВНИМАНИЕ:** форматирование уничтожит все данные, хранящиеся на SD карте.

Чтобы запустить процесс форматирования, нужно в строке «Носитель» выбрать нужную SD карту, затем нажать кнопку «Начать».

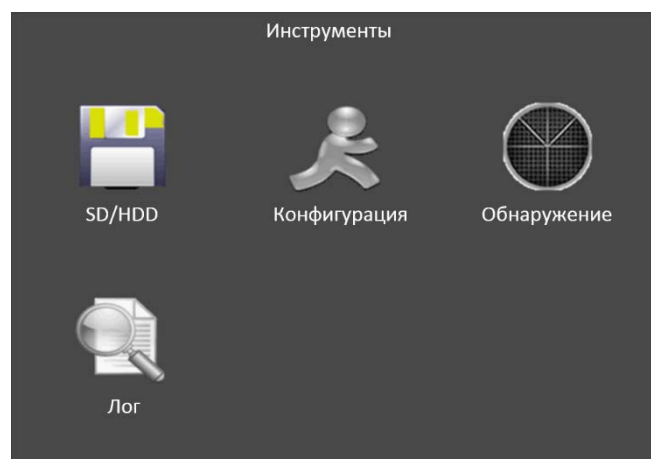


Рисунок №17 – Подменю «Инструменты»

### 5.6.2. Раздел «Конфигурация»

Предназначен для (Рисунок №19):

- а. сохранения («**Выгрузить**») сделанных настроек видеорегистратора на SD карту, установленную в разъем SD1. Функция полезна в тех случаях, когда на разных экземплярах видеорегистратора требуется сделать одинаковые или незначительно отличающиеся настройки. В этом случае выполняются все необходимые для тиражирования настройки на одном регистраторе, затем экспортируются на SD карту, после чего SD карта устанавливается на целевой(е) видеорегистратор(ы), на котором эти настройки импортируются (см. следующий абзац);
- б. загрузки («**Загрузить**») в видеорегистратор настроек, ранее сохраненных на SD карте;
- в. сброса («**Сбросить**») настроек к значениям по умолчанию (заводские настройки). Сброс настроек может потребоваться, если ручная настройка параметров видеорегистратора привела к его нестабильной работе.

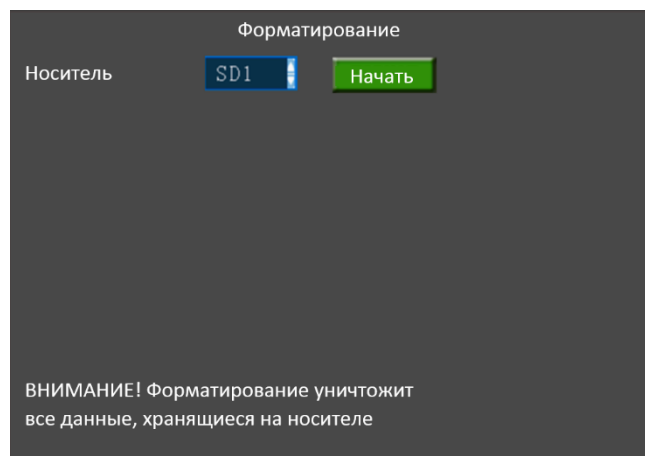


Рисунок №18 – Подменю «Инструменты». Раздел «SD/HDD»

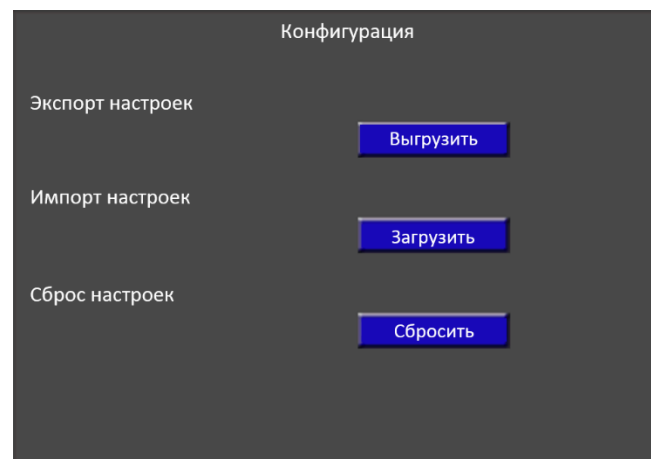


Рисунок №19 – Подменю «Инструменты». Раздел «Конфигурация»

### 5.6.3. Раздел «Обнаружение»

Предназначен для настройки обнаружения движения объектов на изображении с выбранного канала. При обнаружении движения в журнал (см. пункт 5.6.4.) будет записана информации об обнаружении в строку «MD ALARM». Если в течении 30 секунд детектор обнаруживает движение с одного или нескольких каналов, то в журнале будет записано несколько событий с делением на 30 секунд. Чтобы АПК записывал видеоизображение только по обнаружению движения и сигналов с датчиков, следует установить параметр «Тип записи» в значение «Датчик» (см. пункт 5.4.1.).



Рисунок №20 – Подменю «Инструменты». Раздел «Обнаружение»

**Основные параметры раздела** (Рисунок №20):

- а. **«Кан.»**. Указывает номер канала, для которого выполняются остальные настройки раздела.
- б. **«Включен»**. Определяет активировать или нет функцию обнаружения движения для соответствующего канала. Возможны два значения: «Вкл.» - активировать; «Выкл.» - деактивировать.
- в. **«Чувствительн.»**. Определяет уровень чувствительности к движению (изменению статического видеоизображения) детектора движения. При значении «Высокая» детектор движения будет срабатывать на меньшие изменения в видеоизображении, чем при значении «Средняя», и еще более меньшие, чем при значении «Низкая».
- г. **«Область»**. Задаёт область на изображении, которая будет анализироваться детектором на наличие движения в этой области. Перейдите с помощью ПДУ на пересечение строки нужного канала и столбца «Область», нажмите «ввод». После того, как появится окно, показанное на рисунке № 21, нужно с помощью кнопок ПДУ «вверх», «вниз», «влево», «вправо» выбрать верхнюю левую вершину прямоугольника, который будет определять область обнаружения, затем нажать «ввод». Далее с помощью кнопок ПДУ «вверх», «вниз», «влево», «вправо» выбрать нижнюю правую вершину прямоугольника и нажать кнопку «ввод». Прямоугольник должен заполниться зеленым цветом. Нажмите «Выход/назад» на ПДУ, чтобы перейти к предыдущему окну, затем перейдите с помощью ПДУ на пересечение строки этого же канала и столбца «Сохранить», нажмите «ввод», чтобы сохранить сделанные изменения.
- д. **«Сохранить»**. После изменения любого из параметров раздела, чтобы сохранить сделанные изменения, перейдите с помощью ПДУ на пересечение строки нужного канала и столбца «Сохранить», нажмите «ввод».

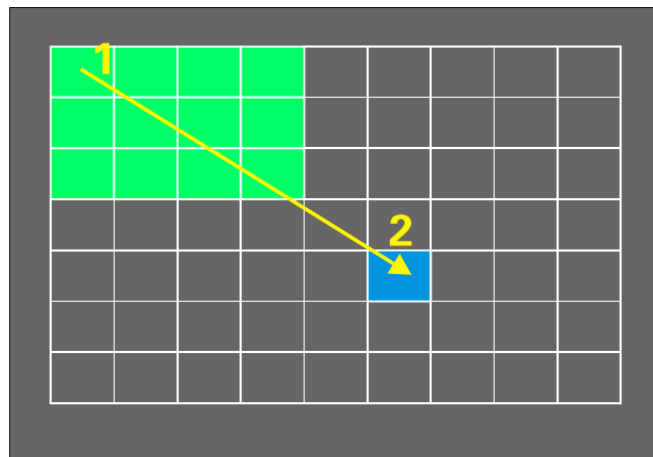


Рисунок №21 – Подменю «Инструменты». Раздел «Обнаружение». Настройка области обнаружения

#### 5.6.4. Раздел «Лог»

Предназначен для просмотра служебных сообщений (так называемого лога) о работе АПК, таких как: включение/выключение видеорегистратора, изменение настроек, сетевые настройки, потеря сигнала с видеокамеры, обнаружение движения, системные настройки, сигналы с датчиков и др.

**Основные параметры раздела (Рисунок №22):**

Чтобы вывести список событий, нужно в строках «Начало» и «Конец» указать дату и время нужного временного отрезка, затем в поле над кнопкой «Искать» выбрать тип события «Все» («All»), «Событ.» («Alarm»), «Настр.» («User»), после нажать кнопку «Искать».

Если в указанный временной отрезок были зарегистрированы события, то отобразится список найденных событий.

Кнопки «Первая», «Пред.», «След.», «Послед.» предназначены для перехода между страницами списка, в случае, если список не умещается на одной странице.

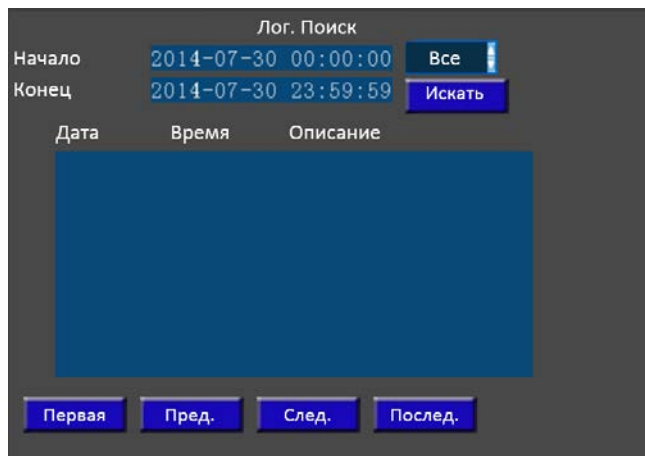


Рисунок №22 – Подменю «Инструменты». Раздел «Лог»

**5.7. Подменю «Дополнительно (модули)»**

**5.7.1. Раздел «3G»**

Предназначен для подключения к АПК через сеть Интернет.

**ВНИМАНИЕ:** функция доступна при наличии встроенного 3G модуля.

**Основные параметры раздела (Рисунок №24):**

- а. «Включить». Определяет задействован или нет 3G модуль. Возможны два значения: «Вкл.» и «Выкл.»
- б. «Стандарт». Предпочтительно выбрать значение «WCDMA».
- в. Значения параметров «Точка доступа», «Логин» и «Пароль» необходимо получить от оператора сотовой связи и внести в соответствующие поля раздела.
- г. «Набор номера». Предпочтительно указать значение «\*99#».



Рисунок №23 – Подменю «Дополнительно (модули)»

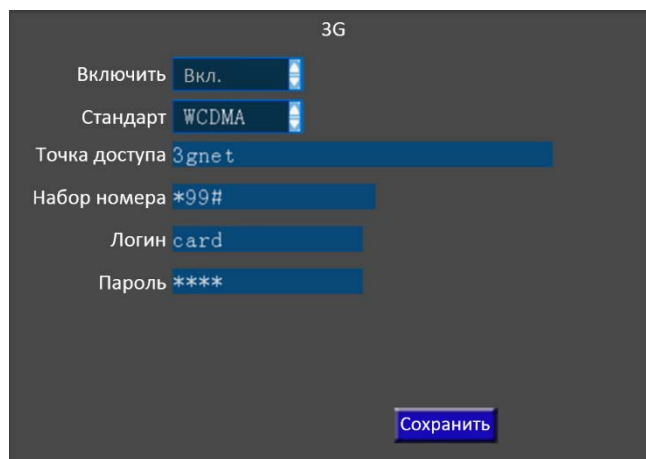


Рисунок №24 – Подменю «Дополнительно (модули)». Раздел «3G»

### 5.7.2. Раздел «Wi-Fi»

Предназначен для подключения к АПК к Wi-Fi сети или сети Интернет через Wi-Fi точку доступа.

**ВНИМАНИЕ:** функция доступна при наличии встроенного Wi-Fi модуля.

**Основные параметры раздела** (Рисунок №25):

- а. «**Включить**». Определяет задействован или нет Wi-Fi модуль. Возможны два значения: «Вкл.» и «Выкл.»
- б. Значения параметров «**Режим**», «**Шифрование**», «**SSID**», «**Пароль**», «**IP адрес**», «**Маска**» и «**Шлюз**» необходимо получить от администратора Wi-Fi сети и внести в соответствующие поля раздела.

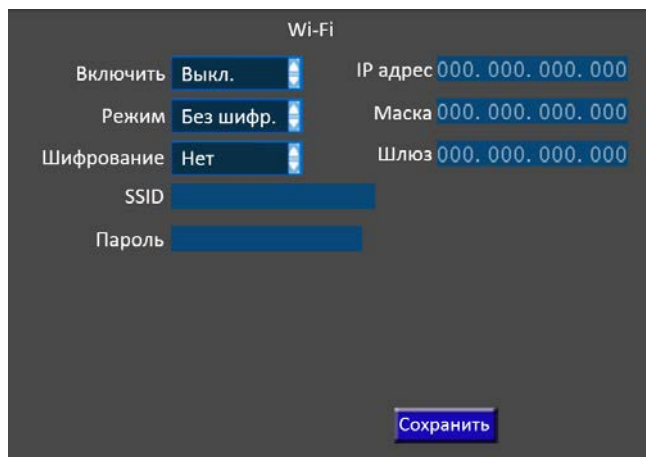


Рисунок №25 – Подменю «Дополнительно (модули)». Раздел «Wi-Fi»

### 5.7.3. Раздел «PTZ»

Предназначен для настройки параметров взаимодействия АПК с управляемыми PTZ устройствами.

**Основные параметры раздела** (Рисунок №26):

- а. «**Протокол**». Определяет протокол телеметрии, по которому происходит управление устройством PTZ. Доступные значения: Pelco-P, Pelco-D.
- б. «**Скорость**». Задается символьная скорость соединения видеорегистратора и PTZ устройства.
- в. Значения параметров «**Data**», «**Stop**», «**Verify**» рекомендуется не изменять, если PTZ устройство не имеет особых настроек этих параметров. «Data» - биты данных, «Stop» - стоп-биты, «Verify» - проверка четности («Even» - четный, «Odd» - нечетный).
- г. «**Адр**». Задает ID (уникальный идентификационный номер) PTZ устройства, который задается в его настройках. ID PTZ устройства в его собственных настройках и в настройках видеорегистратора должны совпадать, однако в настройках видеорегистратора не должно быть одинаковых ID (на рисунке №26 приведен НЕдопустимый вариант – все ID одинаковые и равны 12).

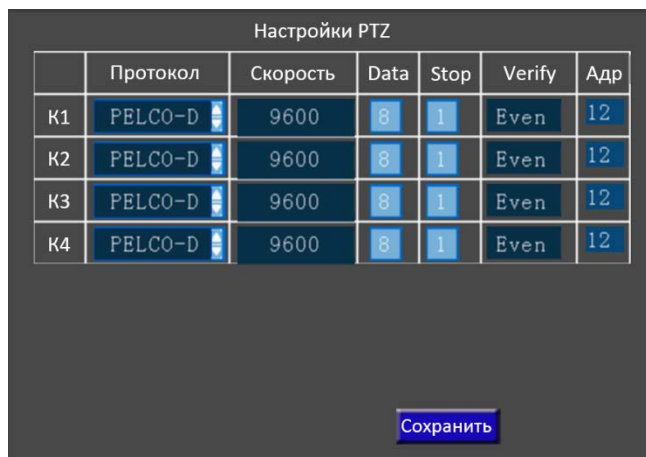
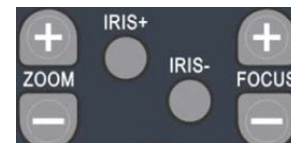


Рисунок №26 – Подменю «Дополнительно (модули)». Раздел «PTZ»

Управление PTZ устройством (на примере поворотной видеокамеры), правильно подключенным к АПК, выполняется с ПДУ:

- чтобы повернуть/наклонить видеокамеру, нажмите «вверх», «вниз», «влево», «вправо»;
- чтобы увеличить/уменьшить масштаб, нужно нажать «+»/«-» возле надписи «ZOOM»;
- чтобы настроить резкость, нужно нажать «+» или «-» возле надписи «FOCUS»;
- чтобы увеличить/уменьшить яркость, нужно нажать «IRIS+»/«IRIS-»;
- чтобы задать предустановку, нужно нажать «PRESET»;
- чтобы вызвать предустановку, нужно нажать «RECALL».



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы начать управление PTZ устройством, необходимо развернуть видеоизображение с канала, к которому подключено «PTZ устройство» на полный экран (войти в режим монокартинки).

## 5.8. Подменю «Системная информация»

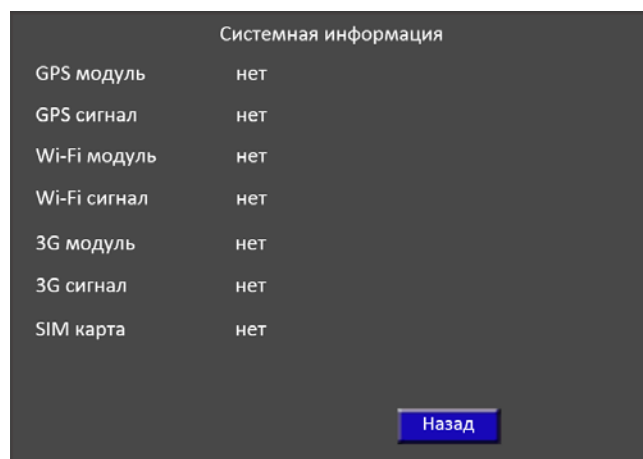
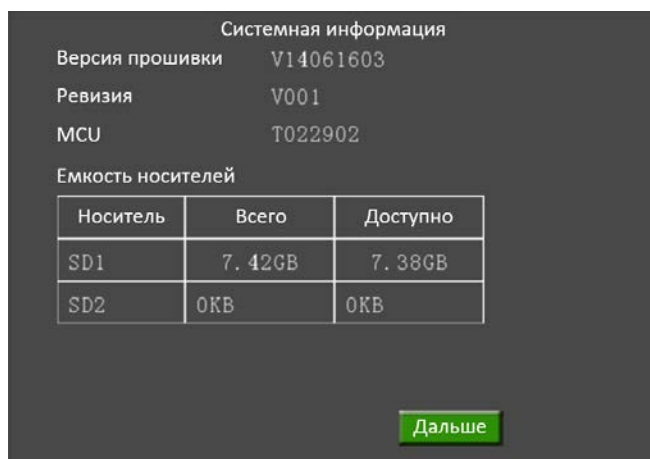


Рисунок №27 – Подменю «Системная информация»

**Основные параметры раздела (Рисунок №27):**

- а. «Версия прошивки», «Ревизия» и «MCU» несут информацию, которую необходимо сообщить службе технической поддержки при обращении за консультацией и/или в связи с технической неисправностью АПК.
- б. «Носитель» соответствует номеру (гнезду) SD карты.
- в. «Всего» сообщает общий объем соответствующей SD карты.
- г. «Доступно» сообщает доступный для записи объем SD карты.
- д. «GPS модуль», «Wi-Fi модуль», «3G модуль» и «SIM карта». В случае отсутствия или неисправности соответствующего модуля в видеорегистраторе, отобразится значение «нет», в противном случае отобразится «Есть».
- е. «GPS сигнал», «Wi-Fi сигнал», «3G сигнал» и «SIM карта». Отображается уровень сигнала/состояние соответствующего модуля.

## 5.9. Подменю «Воспроизведение»

Предназначено для воспроизведения видеозаписей на видеорегистраторе с установленных в нем SD карт.

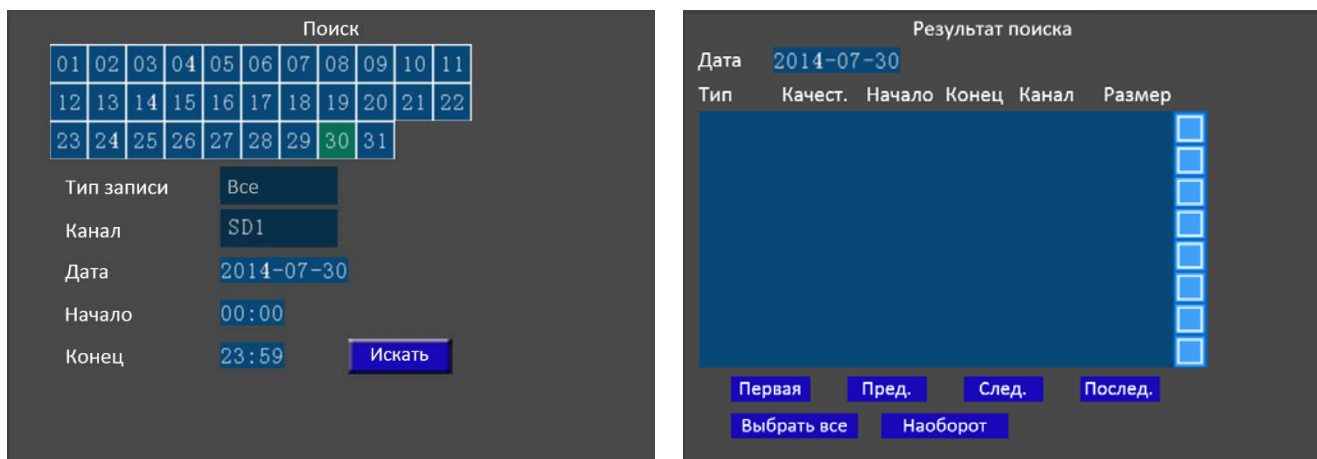


Рисунок №28 – Подменю «Воспроизведение»

### Порядок действий при поиске и воспроизведении видеозаписей (Рисунок №28):

- а. В поле «**Тип записи**» выберите нужный тип (см. пункт 5.4.1.б.), затем выберите соответствующую SD карту в поле «**Канал**», выберите дату и период времени в полях «**Дата**», «**Начало**» и «**Конец**». Вверху окна на календаре зеленым цветом отмечены даты, на которые велась видеозапись. Нажмите кнопку «**Искать**». Откроется окно «Результат поиска»
- б. Выберите нужные файлы видеозаписей  
 В окне «Результат поиска»:
  - в столбце «**Тип**» надпись «**Обычная**» («Normal») определяет типы записи, соответствующие записям «Всегда» и «Распис-е»; надпись «**Датчик**» («Alarm») (см. пункт 5.4.1.б.) определяет тип записи «Датчик»
  - в столбце «**Качест.**» отображается разрешение видеофайла видеозаписи (D1/HD1/CIF)
  - в столбцах «**Начало**», «**Конец**», «**Канал**» и «**Размер**» отображаются соответственно время начала и конца видеозаписи, канал видеорегистратора, размер файла видеозаписи в мегабайтах.
  - кнопки «**Первая**», «**Пред.**», «**След.**», «**Послед.**» предназначены для перехода между страницами списка, в случае, если список не умещается на одной странице
  - кнопка «**Выбрать все**» позволяет выбрать все строки списка
  - кнопка «**Наоборот**» позволяет инвертировать выделение, т. е. выделение снимется с тех строк, которые раньше были выделены, а ранее не выделенные строки станут выделенными.
 Выделенные (выбранные) строки подсвечиваются желтым цветом, либо отмечаются галочкой справа.



- в. Нажмите «ввод» на ПДУ. На экране откроется окно воспроизведения видеозаписи, где:
  - в левом верхнем углу отображается дата и время
  - под датой и временем отображается скорость транспортного средства
  - в правом верхнем углу отображается номер транспортного средства 4.3.1.м.
  - в нижнем левом углу отображаются координаты транспортного средства.
 С помощью ПДУ можно приостановить, возобновить или ускорить, воспроизведение, перейти к следующей записи или кадру. (см. пункт 4.3. «Управление воспроизведением»).
- г. Чтобы увеличить или уменьшить громкость воспроизведения звука, нужно развернуть видеоизображения на весь экран (перейти в режим монокартинки), затем нажать «влево» или «вправо».

## 6. Обновление программного обеспечения («прошивка видеорегистратора»)

### Порядок действий:

- а. скопировать файл прошивки на SD карту
- б. вставить SD карту в регистратор
- в. подключить питание к видеорегистратору
- г. повернуть ключ на передней панели в положение закрыто («Lock»). На экране появится надпись «**Upgrading...**» по завершении видеорегистратор перезагрузится и включится в нормальном режиме.
- д. извлечь карту и отформатировать в FAT32 или удалить файл прошивки.

## 7. Таблица соответствия качества записи и размера файла видеозаписи

	Качество	1	2	3	4	5	6	7	8
	Разрешение								
Размер файла, МБ/ч	D1	900	670	540	450	390	350	315	280
	HD1	560	420	335	280	245	220	195	175
	CIF	350	260	210	175	150	135	120	110

Размер файла указан в мегабайтах в час. В таблице указаны усредненные значения, в действительности размер файла может варьироваться в зависимости от уровня освещенности, динамичности картинки и других факторов.

## 8. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

**Вопрос:** что мне делать, если я не могу решить проблему самостоятельно?

**Ответ:** пожалуйста, запишите номер устройства, номер версии программного обеспечения и детально опишите проблемы, затем предоставьте данные для анализа нашей технической поддержке. Пожалуйста, примите во внимание, что чем подробнее будет описание, которое вы предоставите, тем быстрее мы сможем провести анализ.

**Вопрос:** нет видео на выходе мобильного видеорегистратора.

**Ответ:**

1. проверьте, включен ли видеорегистратор, если светится только один синий индикатор, значит видеорегистратор не загружен и находится в режиме ожидания. Проверьте подключение красного и желтого проводов кабеля питания видеорегистратора, оба должны быть подключены
2. проверьте, включен ли монитор. Источник видеосигнала должен быть переведен в положение «AV»
3. проверьте надежность соединения «AV» кабеля с монитором
4. проверьте, чтобы ключ был в положении «Lock» (см. пункт 4.1.2.)

**Вопрос:** порт видео выхода регистратора не соответствует «AV» порту камеры.

**Ответ:** со стороны видеорегистратора использует разъем 4PIN, со стороны видеокамеры - 4PIN или BNC разъем. Если видеокамеры имеют другой разъем, пожалуйста, подсоедините их к видеорегистратору через конвертер напрямую согласно распиновке, приведенной в пункте 4.2.

**Вопрос:** SD карта установлена в видеорегистратор, но устройство не может произвести запись после загрузки.

**Ответ:**

1. проверьте флажок блокировки записи на SD карте. Проверьте надежность контакта между выводами SD карты и выводами SD разъема видеорегистратора
2. если SD карта новая, отформатируйте ее (см. пункт 5.6.1.)
3. проверьте настройки записи, если тип записи имеет значение «Всегда» или «Распис-е» (см. пункты 5.4.1 и 5.4.3.)

**Вопрос:** файлы видеозаписей отсутствуют или повреждены.

**Ответ:** проверьте, был ли включен АПК во время предполагаемой видеозаписи. Проверьте настройки «Постзапись» и «Предзапись», настройки «Задержка отключ.» и «Время авт. включ.» и «Длитель. задержки» (см. пункты 5.3.2. и 5.4.1.).

**Вопрос:** PTZ управление не работает или работает неправильно.

**Ответ:** проверьте настройки PTZ управления (см. пункт 5.7.3.). Экран канала, к которому подключено PTZ устройство должен быть развернут на полный экран (переведен в режим монокартинки).

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О GPS

**Вопрос:** модуль GPS установлен и обнаружен видеорегистратором, но информация о местоположении отсутствует.

**Ответ:**

1. проверьте наличие модуля GPS в видеорегистраторе, правильность и надежность подключения
2. проверьте правильность и надежность подключения GPS антенны и саму антенну на наличие дефектов. Обратите внимание, что качество приема при прохождении GPS сигнала через стекло автомобиля заметно ухудшается, поэтому рекомендуется размещать GPS антенну снаружи автомобиля

**Вопрос:** GPS модуль определяет координаты с большими отклонениями?

**Ответ:** отклонения могут быть вызваны множеством причин, например, правительственными ограничениями, допустимой погрешностью определения координат, помехами распространения GPS сигнала и т. д. Некоторые причины могут быть устранены калибровкой GPS модуля

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О 3G

**Вопрос:** на что нужно обратить внимание при использовании 3G модуля и что необходимо сделать в первую очередь, когда нет видеоизображения при удаленном просмотре или не устанавливается соединение через 3G подключение?

**Ответ:**

1. войдите в подменю «Системная информация» (см. пункт 5.8.) и проверьте состояние подключения 3G модуля и состояние 3G сигнала
2. проверьте настройки 3G подключения (см. пункт 5.7.1.). Обратите внимание, что SIM карты, использующие стандарт EVDO не могут работать с модулями, работающими в режиме стандарта WCDMA и наоборот. Убедитесь, что используется рекомендованный производителем АПК 3G модуль, проверьте правильность его подключения
3. проверьте правильность и надежность подключения 3G антенны и саму антенну на наличие дефектов. Обратите внимание, что качество приема 3G сигнала
4. убедитесь, что SIM карта установлена правильно
5. проверьте состояние счета, к которому привязана SIM карта
6. замените SIM карту
7. замените 3G модуль

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О CMS

**Вопрос:** APK включен, но в программе CMS устройство и/или видеоизображение с видеокамер не доступны/не отображаются

**Ответ:**

1. убедитесь, что компьютер, на котором установлена программа CMS, правильно настроен и имеет подключение к сети Интернет или локальное сетевое подключение к видеорегистратору
2. проверьте правильность настроек программы CMS и параметры подключения к видеорегистратору
3. убедитесь, что «Номер устр-ва» и «Номер тр/ср-ва» имеют уникальное значение, при условии, что к программе CMS и/или в локальную сеть подключено несколько видеорегистраторов (см. пункт 5.3.1.)
4. проверьте подключение видеорегистратора к локальной сети и/или сети Интернет

**Вопрос:** видеорегистратор подключен к локальной сети и/или в сети Интернет, программа CMS успешно обнаружила и подключила видеорегистратор, но нет видеоизображения с видеокамер в программе CMS

**Ответ:**

1. измените значения параметров вторичного потока в меньшую сторону (см. пункт 5.4.4.)
2. проверьте качество подключения видеорегистратора и компьютера, на котором установлен программа CMS, к локальной сети и/или сети Интернет

**Вопрос:** периодически теряется видеоизображение в программе CMS

**Ответ:** в отчете программы CMS обратите внимание на информацию о подключении программы CMS к видеорегистратору. Если в течении времени, когда терялось видеоизображение произошло одно или более переподключений видеорегистратора к программе CMS, это может являться причиной потери видеоизображения и следствием плохого подключения видеорегистратора и/или компьютера, на котором установлен программа CMS, к локальной сети и/или сети Интернет