

Мовирег-ВРК4

4-х канальный 1080р мобильный видеореги­стратор

---

Инструкция пользователя



Санкт-Петербург

Август 2019

## **Предупреждение**

Все изображения, включая фотографии, чертежи и снимки экрана приведены в качестве примера. Изображения могут отличаться в зависимости от аппаратной или программной версии изделия. Любая информация находящаяся в этом документе может быть изменена производителем без предупреждения.

## Меры безопасности

- Любые действия, связанные с установкой данного оборудования должны производиться квалифицированным персоналом или обращайтесь к профессиональным установщикам.
- Не накрывайте корпус видеорегиcтpатора.
- Не пытайтесь просунуть металлические предметы внутрь корпуса, это может привести к повреждению, если что-то попало внутрь, немедленно выключите питание и обратитесь к обслуживающему персоналу или в сервисную службу по ремонту.
- Не пытайтесь разбирать прибор. Во избежание поражения электрическим током не откручивайте винты не снимайте крышки. Внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем. В случае необходимости свяжитесь с квалифицированным обслуживающим персоналом для проверки или ремонта. Обращайтесь с прибором осторожно. Не ударяйте и не трясите, так как это может повредить прибор.
- Необходимо предотвращать попадание воды или влаги и не эксплуатируйте его во влажных помещениях. В случае попадания влаги: выключите питание и обратитесь к специалисту по обслуживанию. Влага может повредить прибор, а также может привести к поражению электрическим током.
- Не используйте сильные или абразивные моющие средства при очистке корпуса прибора. Используйте сухую ткань для очистки прибора, когда он грязный. Если грязь трудно удалить, используйте мягкое моющее средство и аккуратно протрите.
- Не используйте некачественные или тонкие электрические провода, это может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Не используйте прибор в условиях, не отвечающих указанным в данном документе. Не используйте прибор в экстремальных условиях, где существует высокая температура или высокая влажность.

## Оглавление

1. Введение .....	6
2. Схема подключения .....	7
3. Особенности .....	8
4. Электрические параметры.....	9
5. Пульт управления .....	9
6. Передняя панель .....	10
7. Задняя панель.....	12
8. Интерфейс питания .....	13
9. Интерфейс камеры .....	13
10. Интерфейс сигнализации.....	14
11. Интерфейс. Экранное меню .....	14
Основное меню .....	14
Меню ПОИСК .....	15
Меню ЗАПИСЬ.....	15
Меню Настройки .....	16
Тревога .....	16
PTZ.....	17
Дата/Время .....	18
Диск .....	18
Меню Информация .....	18
Меню Обновление .....	19
Меню Сеть.....	19
Меню Система .....	20
Кнопка Выход.....	21
Меню АВТО .....	21
Меню Информ ТС .....	21
Меню скорость.....	21
Меню Ускорение .....	21
Меню Температура .....	22
Меню Вкл/Выкл .....	22
Меню Настройка 3G .....	22
Меню GPS.....	22
Меню Просмотр.....	23

Пароль .....	23
Выход.....	24
12. Дополнительно:.....	24
Пример №1 .....	24
Пример №2 .....	24
Пример №3 .....	24
Пример №4 .....	25
Пример №5 .....	26
13. Проблемы и способы их решения .....	27
14. Справочная информация .....	28
Электрические характеристики.....	28
Статистика записи.....	28
15. Комплект поставки .....	30

## 1. Введение

Спасибо, что вы приобрели продукцию под брендом Мовирег. Специалисты компании разрабатывают удобные решения для ваших задач. Сейчас вы держите в руках компактный мобильный видеореги­стратор, который предназначен для записи видео с четырёх камер в режиме высокого качества (FHD) с использованием современного метода сжатия, обеспечивающего сохранение высокого качества изображения, по средствам кодека H.264 (AVC) с переменным битрейтом.

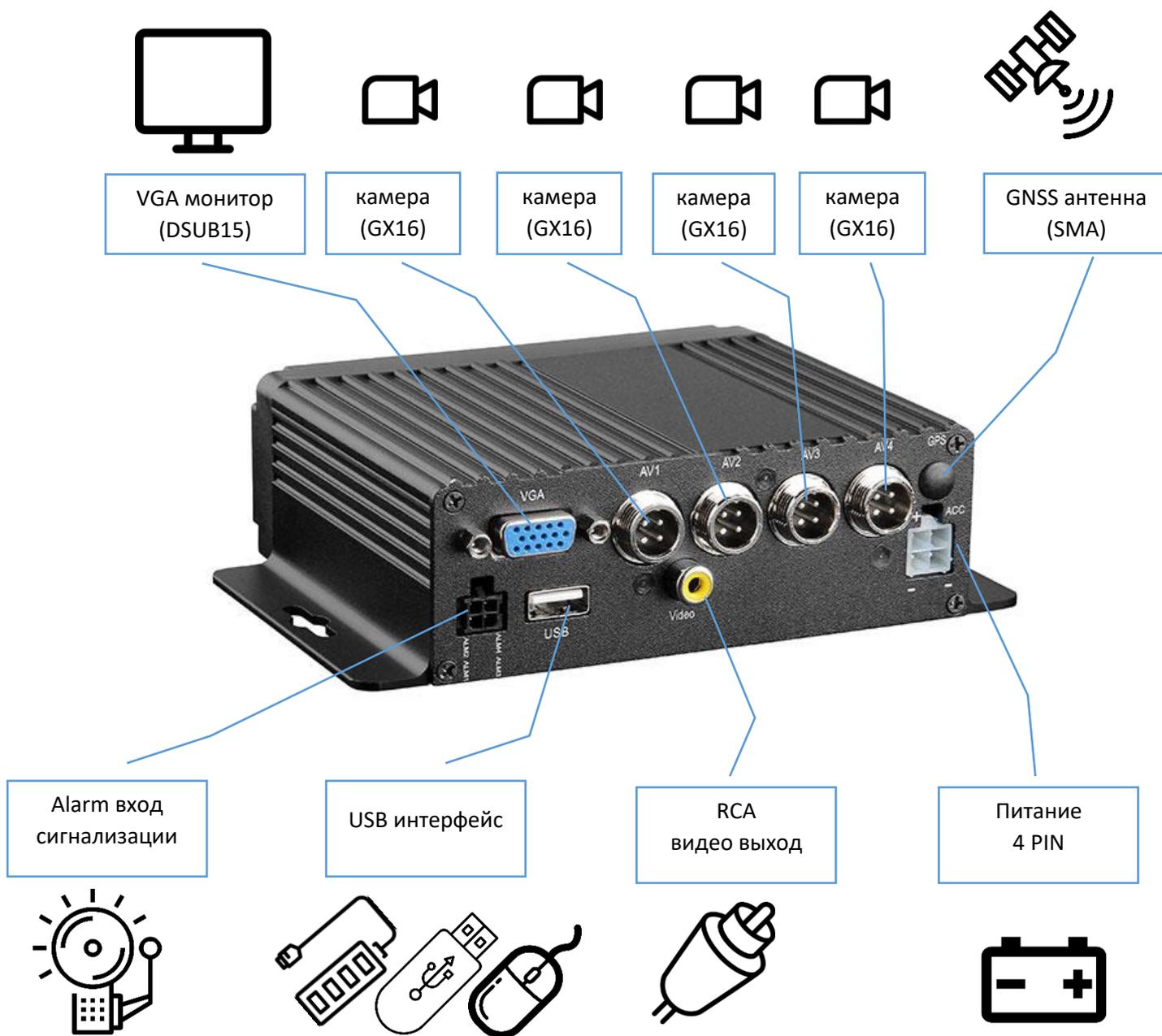
Данная модель поддерживает подключение до 4 камер, причём, в зависимости от задачи вы можете применять как одинаковые камеры, так и комбинировать их парами. Доступны для подключения аналоговые, AHD с разрешением 1 или 2Мрiх камеры, с подсветкой и без. Набор интерфейсов лаконичен, но достаточен для обеспечения работы видеореги­стратора в качестве «чёрного ящика». В базовый комплект мы положили дистанционный пульт управления, с помощью которого производится первичная настройка и дальнейшее управление. Ещё мы не забыли открыть доступ к USB P&P устройствам, таким как мышь, USB-HUB или сменный носитель информации типа Flash-drive. Облегчённое управление мышью, копирование видео из памяти видеореги­стратора - вот основные преимущества данного интерфейса.

Тревожные входы, которые позволяют быстро переключить регистратор на нужный канал оп. В качестве носителя информации видеореги­стратор использует SD (Secure Digital) карту памяти объёмом до 256ГБ. Карта памяти защищается от несанкционированного изъятия шторкой, запираемой ключом. Ключ не только защищает данные внутри прибора, но и является выключателем, который обеспечивает корректную работу только при закрытой шторке.

Пользовательский интерфейс разработан для комфортного управления как пультом, так и подклю­чённым манипулятором типа мышь. Противоударный корпус выполнен из высокопрочного алюминия оснащён крепёжными отверстиями для лёгкого монтажа, а также аудио видео интерфейсами в виброзащищённом исполнении.

Это, ещё не все плюсы, прочитав данное руководство пользователя, вы можете узнать о других преимуществах видеореги­стратора МОВИРЕГ ВРК4.

## 2. Схема подключения



**Примечание:** используйте рекомендуемые производителем камеры, в противном случае рассчитывайте общее потребление камер не более 2А, т.е. не более 500мА на каждую камеру.

### 3. Особенности

- Запись высокой чёткости 1920x1980 точек (поддержка аналоговых камер SD/HD/AHD)
- 4 канала AV входов AHD 1080p/720P/960H/D1/HD1/CIF, 1 канал видео выход RCA и VGA выход
- Поддержка SD карт памяти до 256ГБ
- Операционная система Linux
- Экранное меню OSD (управление пультом или мышью (рис. 31))
- Видео сжатие H.264
- Режим записи переменный битрейт VBR (Variable Bit Rate)
- Питание диапазон 8-36В, низкое потребление (защита от переполюсовки, от пониженного питания(отключение) и короткого замыкания)
- Супер-конденсаторы для предотвращения потери данных. (опция)
- Специальная файловая система для защиты данных и уникальная технология обнаружения плохих секторов, что продлевает срок службы носителя информации
- Встроенный GNSS на чипе Ublox7 (опция)
- Встроенный трёх осевой датчик ускорения (опция)
- Часы реального времени
- Компактный корпус 118\*110\*41
- Удобное крепление

#### 4. Электрические параметры

Параметр	Значение	Описание
Питание	8—36В	При питании менее 8В видеорегиcтpатор отключится
Выходное питание	12В	Выход:12В (+/-0.2В), максимум 2А
АСС	≤4В	Состояние - выключено зажигание.
	≥5В	Состояние – зажигание включено
Видеовход (Ω)	75Ω	75Ω на каждый канал
Видеовыход	2В	2В в пике на один канал, интерфейс CVBS 75Ω
I/O	0—4В	Логический ноль
	>4В	Логическая единица (максимальный ток 200мА)
Рабочая температура	-20°С-80°С	При нормальной влажности

Таблица 1

#### 5. Пульт управления

В комплект поставки входит инфракрасный пульт управления. Для начала работы удалите защитную плёнку из батарейного отсека. Пульт готов к эксплуатации. Направляйте пульт строго на лицевую (переднюю) панель прибора, это обеспечит уверенный приём инфракрасного сигнала видеорегиcтpатором. Для входа в меню используйте зелёную кнопку на пульте “Login”. После чего, на экране появится окно ввода пароля. Кнопками “стрелки” перемещайтесь по меню, выбор осуществляется нажатием кнопки “OK”, возврат на шаг назад кнопкой “Esc”. Кнопка “#” – меняет способ отображения камер 1 камера или 4 на весь экран. Также можно осуществлять выбор канала, отображаемого на экране, нажав на соответствующую цифру на пульте.



Рисунок 2. Пульт дистанционного управления

## 6. Передняя панель

Передняя панель предназначена для индикации статуса устройств, установки и защиты карты памяти SD (Secure Digital) от несанкционированного доступа. Также на панели располагается замочная скважина, для разблокировки защитной шторки. Кроме физической разблокировки шторки в режиме  происходит выключение видеорегистратора.

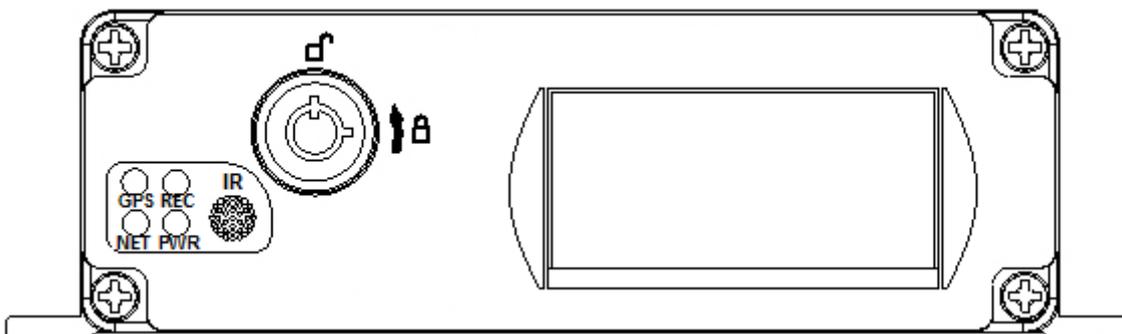


Рисунок 3 Вид передней панели.

**ВНИМАНИЕ!** Для включения видеорегистратора необходимо выполнить 3 условия: а) закрыть шторку, б) повернуть ключ в положение , в) убедиться, что "+" питания 8-36 Вольт подаётся на оба провода красный и жёлтый, а "-" на чёрный (см. пункт 8)!

### Индикаторы:

Наименование	NET	GPS	REC	PWR
--------------	-----	-----	-----	-----

Горит	а) Есть питание (нет АСС) б) Есть питание, есть АСС – идёт загрузка в) Работа-нормальный режим	GNSS - включен	Идёт запись видео	Загрузка устройства завершена
Не горит	Нет питания	Не работает GNSS	а) Нет записи. б) Отсутствует сигнал от камеры	Нет SD карты памяти или USB Flash

Таблица 2

### Установка SD карты памяти

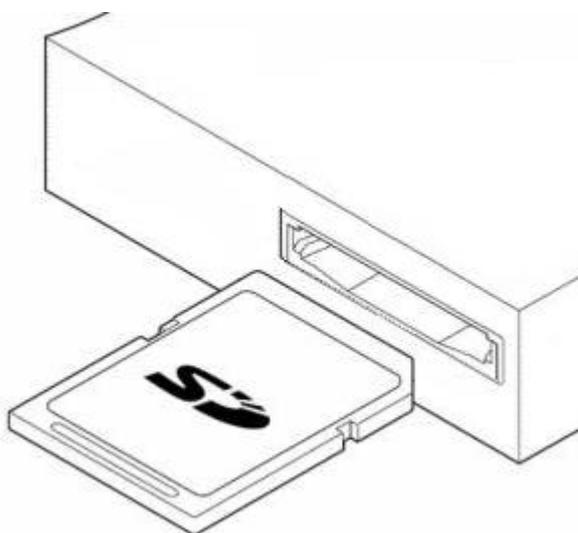


Рисунок 4. Установка SD карты.

В качестве носителя информации с защитой от извлечения используется одна карта памяти с максимальным объёмом памяти до 256ГБ. Также вы можете использовать современный форм-фактор карты памяти microSD через переходник.

Карта памяти должна обеспечивать высокую скорость записи и быть классом не меньше CLASS10.

**ВНИМАНИЕ!** Используйте только известные и зарекомендовавшие себя карты памяти во избежание потери важных данных.

Для установки карты памяти воспользуйтесь ключом из комплекта поставки, для открытия лотка поверните ключ против часовой стрелки в

положение ☺, после этого сдвиньте верх шторку на передней панели, за которой находится щель слота карты памяти. Установите карту памяти в щель этикеткой вверх, контактами вниз, угол среза справа и толкните карту до щелчка. Для извлечения карты действуйте в обратном порядке.

**Внимание!** Положение ключа определяет включен ☺ регистратор или выключен ☹ для безопасного извлечения/установки карты памяти. Не забудьте закрыть шторку и повернуть ключ в положение ☹, иначе регистратор не включится.

## 7. Задняя панель

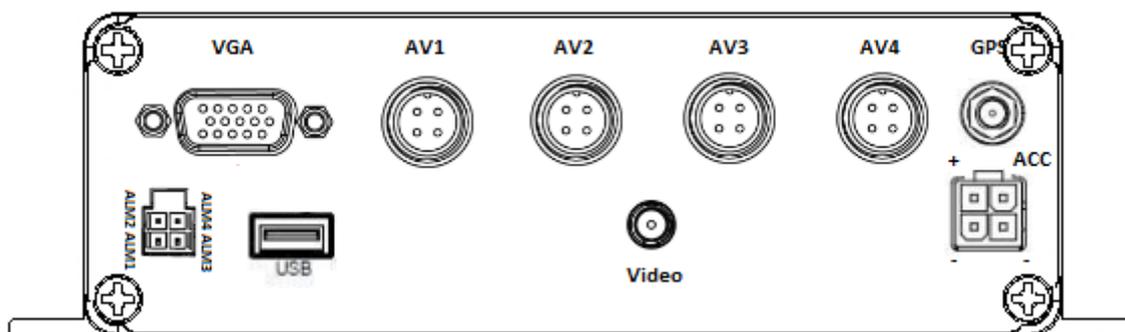


Рисунок 5. Вид задней панели.

Задняя панель оборудована основными интерфейсами, предназначенными для подключения видеорегиcтpатора. Слева направо: четырёх контактный разъём сигнализации/тревоги (MicroFit, DSUB15 VGA, USB-A(F), GX16-4P(M)\*4шт., RCA, SMA-(F), MiniFit.

В качестве подключаемых разъёмов используются следующие позиции:

	Изображение	Тип разъёма	Описание
1		43025-0400 MicroFit Molex	Разъём кабеля сигнализации
2		DSUB15	VGA разъём для монитора (Цифровой сигнал)
3		GX-16-4P(F)	Подключение камер
4		RCA	AV разъём для подключения монитора (аналоговый сигнал)
5		Molex MiniFit 39012040	Разъём питания
6		SMA (M) Molex 732510132	Разъём для подключения спутниковой антенны

Таблица 3

## 8. Интерфейс питания



Рисунок 6. Вид кабеля питания.

В комплект входит кабель с разъёмом №5 см. таблицу, оборудованный плавким флажковым предохранителем FC-5A номиналом 5 Ампер.

Схема подключения может варьироваться от задач, поставленных перед оборудованием. Для включения видеорегиcтpатора на «столе» или при наличии постоянного внешнего питания можно соединить жёлтый и красный провода. Классическая схема подключения к транспортному средству (см. Рисунок 5) или в условиях ограниченного источника питания, используйте жёлтый провод для инициализации видеорегиcтpатора. К примеру, на замок зажигания «аксессуары», что позволит избежать разряда аккумулятора автомобиля, если автомобиль не заведён.

**Внимание!** Питание видеорегиcтpатора должно осуществляться от бортовой сети ТС, напряжение которой находится в диапазоне 8-36В.

Жёлтый провод подключается к АСС (замку зажигания - аксессуары). В этом случае MDVR будет работать ТОЛЬКО при включенном ключе зажигания транспортного средства.

Если вы используете схему включения с объединением АСС и ВАТ+, то настройка задержки выключения записи работать не будет (см. Меню АВТО-Вкл./Выкл.)

## 9. Интерфейс камеры

Для обеспечения надёжного подключения камер в видеорегиcтpаторе применяется разъём с резьбовым соединением M12 (GX16-4P). Вид разъёма см. рис. 7.

Таблица 4

Номер	Назначение	Вид на панели
1	Выход питания +12В	
2	Земля	
3	Аудио вход	
4	Видео вход	

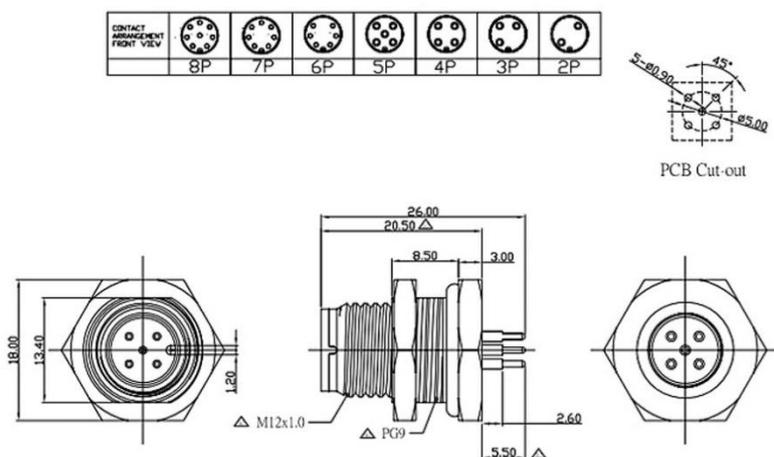


Рисунок 7

**Внимание!** Выход источника питания на камеры обеспечивает суммарный ток 2 Ампера, проверьте технические характеристики, подключаемых камер. При подключении четырёх камер каждая должна потреблять не более 12В 500мА.

## 10. Интерфейс сигнализации

Данный видеорегиcтpатор оборудован четырьмя входами, которые могут быть настроены для индикации различных статусов.

ALM1/ALM2/ALM3/ALM4 См. Рисунок Задняя панель

## 11. Интерфейс. Экранное меню.

Для входа в меню нажмите зелёную кнопку на пульте, предварительно направив пульт на переднюю панель регистратора. На экране появится окно приглашения (рис.8) для ввода пароля от имени

Пользователя/Администратора/Суперадминистратора. При первом включении пароль устройства отсутствует на учётных записях Пользователь и Админ, пароль пользователя Супер предоставляется по запросу. Для смены настроек используйте учётную запись АДМИН.

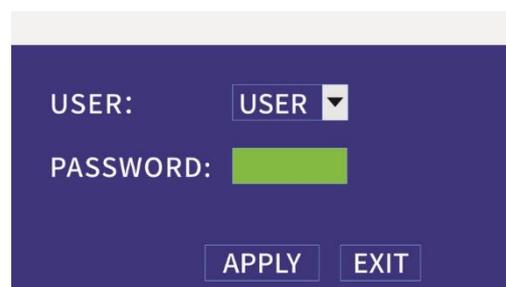


Рисунок 8

**Внимание!** Не забудьте сменить пароль доступа к регистратору. Меню-> Пароль.

### Основное меню

Меню регистратора представляет из себя окно, состоящее из 8 иконок(рис.9). Перемещайтесь по меню стрелками на пульте или мышкой, для выбора используйте кнопку «OK» или левую кнопку мыши.

Рассмотрим меню:

**Поиск** - пункт, позволяющий просматривать и сохранять видео фрагменты на внешний носитель USB.

**Запись** - Настройки параметров видео и записи

**Настройки** – основные аппаратные настройки регистратора

**Информация** – информация о статусе устройства

**Авто** – ввод идентификационных данных о ТС.

**Просмотр** – настройка вида экрана (пользовательский вид).

**Пароль** – смена пароля пользователя и администратора.

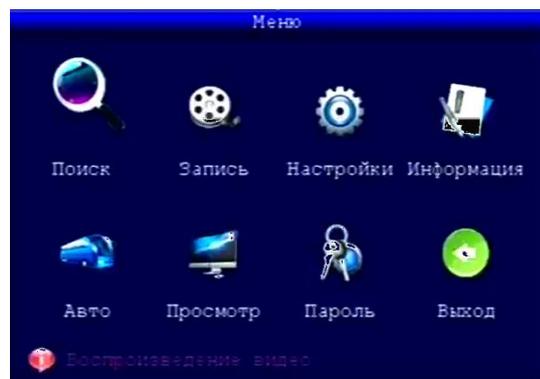


Рисунок 9



### Меню ПОИСК

Данное окно представляет из себя календарь, на котором отображаются записи, сохранённые по дням/часам.

Определите необходимую дату, нажмите

«Поиск», далее можно подсветить фрагмент и нажать на кнопку «Список файлов», что позволит увидеть перечень записанных фрагментов выбранного промежутка в новом окне. Поля подсвечиваются красным цветом в случае зафиксированной тревоги, также появляются нестираемые файлы, связанные с данным событием. Штатные записи обозначены зелёным цветом.

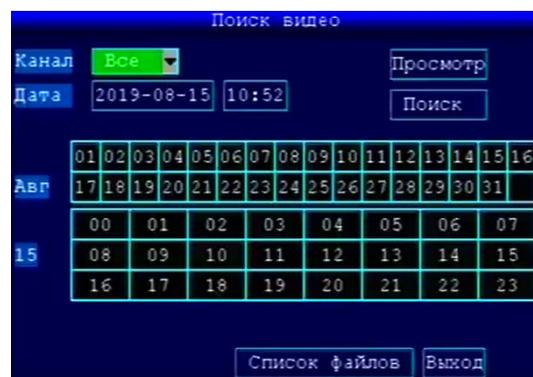


Рисунок 10

В качестве дополнительных опций можно ограничить выбор просматриваемого контента до одной конкретной камеры, выпадающее меню «Канал».



### Меню ЗАПИСЬ

Этот раздел позволяет более точно настроить параметры записываемого видео. Причём, каждый канал может быть настроен персонально или

настройки будут применены ко всем каналам одновременно.

**Канал** – выбор канала (CH1/CH2/CH3/CH4/ВСЕ), настройки ниже будут влиять только на выбранный канал.

**Запись** – вкл./откл. записи на выбранном канале.

**Разрешение** – (CIF/HD1/D1/960N/720P/1080N/1080P)

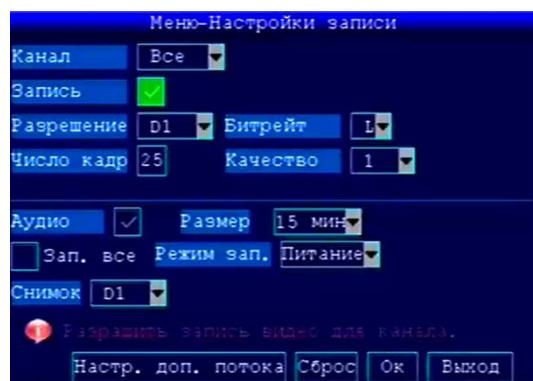


Рисунок 11

Таблица 12

**Внимание!** Если вы применяете аналоговые камеры, то максимальное разрешение, с которым будет записываться видео это **D1/960Н**.

**Битрейт** (L/M/H) низкий/средний/большой

**Число кадров** (1...25) –слабо влияет на объём записываемого, представляет из себя количество кадров перед М кадром (см. спецификацию H264)

**Качество-** (1...6)

Аппаратная платформа регистратора обеспечивает запись видео в режиме переменного бит рейта VBR(Variable Bit Rate), что обеспечивает более оптимальное использование носителя информации, так как при фиксированном бит рейте и том же качестве объём видео записей имеет больший размер чем в режиме VBR. При использовании данной технологии объём 15 минутного ролика может варьироваться от 10 до 90МБ на один канал, статичные или тёмные сцены дадут максимальную эффективность использования носителя информации.

См. справочную информацию таблицу расчёта времени записи от объёма носителя:



### Меню Настройки

В качестве основных параметров устройства, которые можно изменять выбраны:

**Тревога** или сигнализация о

событиях

**РТЗ** – не доступно в данной версии

**Дата/Время** – для установки точного времени

**Диск** – управление носителями информации

**Обновление** – раздел сохранения настроек перезагрузки и обновления, встроенного ПО.

**Сеть**- не доступно в данной версии.

**Система** – настройка интерфейса пользователя.

**Выход** – возврат в предыдущее меню.

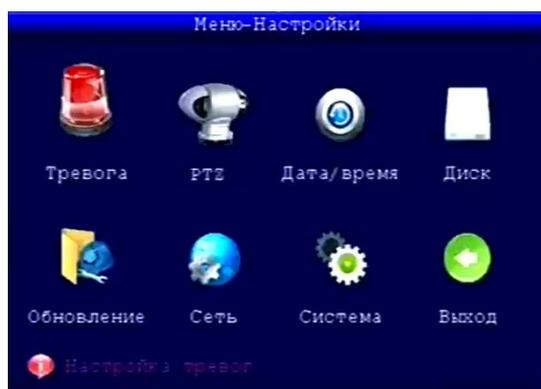


Рисунок 13



### Тревога

Меню сигнализации о срабатывании различных событий. Для обработки внешних событий необходимо использовать цифровые входы АЛМ1-4, в меню они называются IO. Каждый из входов может быть настроен

персонально.

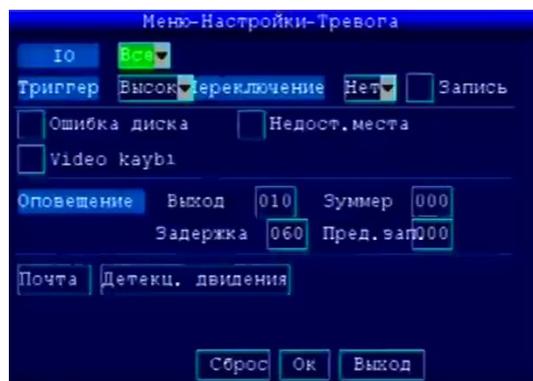


Рисунок 14

**Ю** – Выбор входа ALM для настроек

**Триггер**- тип входного сигнала «высокий» если требуется обрабатывать логическую единицу, «низкий»- если линия ALM соединяется с землёй.

**Переключение** – по умолчанию регистратор настроен на переключение на камеру (см. примеры)

**Ошибка диска** – установка распознавания ошибки с носителем и включение тревоги об этом событии.

**Недостаточно места** – при отсутствии круговой записи (МЕНЮ -> Настройки->Диск->Перезапись->Всё), существует вероятность исчерпать полностью память носителя информации, что повлечёт потерю возможности записывать видео. Это событие записывается в журнал системы.

**Video cable** – проверка наличия видео потока на входах регистратора, если сигнал прекратится, это будет зафиксировано и сработает тревога (будет произведена запись в журнале).

**Оповещение** – настройка времени реакции на тревоги.

**Выход** – задержка отображения канала на полный экран после срабатывания ALM.

**Зуммер** – (Опционально) если устройство оборудовано зуммером, то он сработает на установленное время в секундах при детектировании, выбранных статусов.

**Задержка** – длительность записи видео при срабатывании сигнализации/тревоги.

**Пред. Зап.** – вы можете указать необходимое время предварительной записи, которое добавится к видео отрезку где зафиксировано срабатывание сигнализации.

**Почта** – не доступно в данной версии.

**Детекц. Движения** – в данной настройке открывается дополнительное окно, в котором можно настроить необходимый канал, это может быть, кабина или иной объект, который большую часть времени является статичным. По кнопке «Настройка» (рис. 16) укажите зону определения движения перед камерой. Это удобно использовать если вы хотите сэкономить на размере записываемого видеоматериала. Прямоугольники активной зоны удобно настраивать мышью. Активная зона детектирования цвет прямоугольника – красный, зона игнорирования движения цвет –чёрный или фоновое изображение.

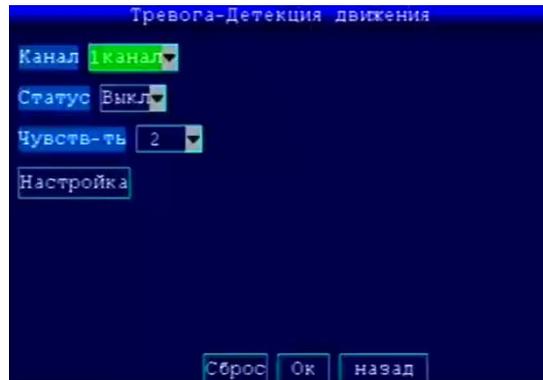


Рисунок 15



Рисунок 16



PTZ

Недоступно в данной модели



### Дата/Время

Раздел посвящён установке точного времени встроенных часов.

**Дата**- поле ввода даты

**Формат даты** – доступные способы отображения ММ/ДД/ГГГГ, ГГ/ММ/ДД, ДД/ММ/ГГ.

**Время** – поле ввода времени

**Формат времени** – 24 или 12 часов.

**Часовой пояс** - устанавливается в минутах по формуле  $X=60*GMT$ , если GMT+3, то установить 180.

**Авто** – автоматическая корректировка времени по GNSS (опционально).

**Время GPS** - для удобства точное время можно получить из GNSS приёмника (опционально).

**Изменить** - применить новое значение.

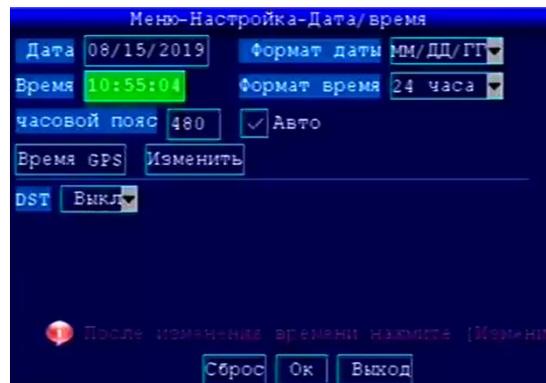


Рисунок 17



### Диск

Данный видеорегистратор может использовать в качестве носителя информации карту SD, которая устанавливается в слот под шторкой на передней панели, так и USB Drive (Flash/SSD/HDD). Для корректной работы необходимо отформатировать носитель с помощью видеорегистратора см. примеры далее.

**Внимание!** Если подключено 2 носителя, то запись производится только на SD. USB интерфейс в этом случае используется для резервного копирования видео фрагментов (см. примеры).

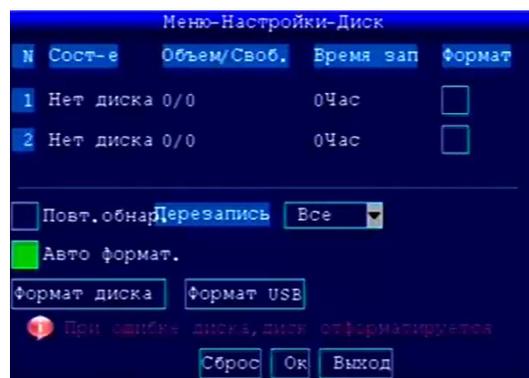


Рисунок 18



### Меню Информация

Данное окно позволяет ознакомиться с версией вашего видеорегистратора и проверить статус периферийных устройств.

К примеру, узнать состояние спутникового модуля, его наличие и корректность, выдаваемых им показаний. Пункты, отмеченные как «NO» говорят об отсутствии той или иной периферии в устройстве.

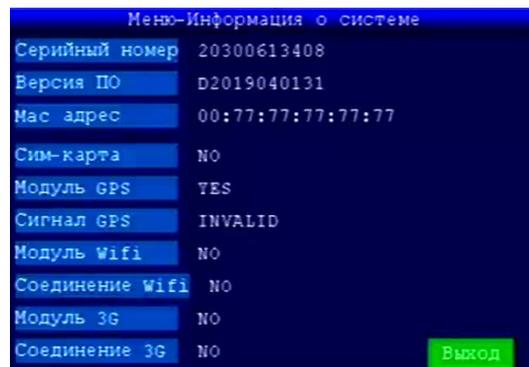


Рисунок 19

**Внимание!** Сообщите серийный номер и версию встроенного ПО при обращении к поставщику для предоставления максимально быстрой и компетентной информации о вашем устройстве.



#### *Меню Обновление*

Данный пункт предназначен для работы с общими профилями видеорегиcтpатора. Если вам требуется обновить встроенное программное обеспечение видеорегиcтpатора,

пожалуйста, обратитесь к поставщику. При наличии файла обновления, см. примеры. подключите к регистратору и выберите кнопку

**Авто сброс** – установка времени принудительной перезагрузки видеорегиcтpатора, с периодом раз в день/неделю/месяц.

**Обновление системы** – раздел служит для установки обновления встроенного ПО. (проконсультируйтесь с поставщиком оборудования).

**Сброс настроек** – возврат настроек к заводским.

**Перезагрузка** – ручная перезагрузка устройства.

**Импорт параметров** – применение сохранённого ранее профиля.

**Экспорт параметров** – сохранение профиля для клонирования на аналогичные видеорегиcтpаторы.

**Журнал** – сохранение файла на SD карту, где отображаются статусы включения, выключения, тревоги и т.п.

**Внимание!** Не отключайте питание и не пытайтесь повлиять на процедуру обновления. Используйте Flash-Drive со светодиодным индикатором для удобства мониторинга процесса.

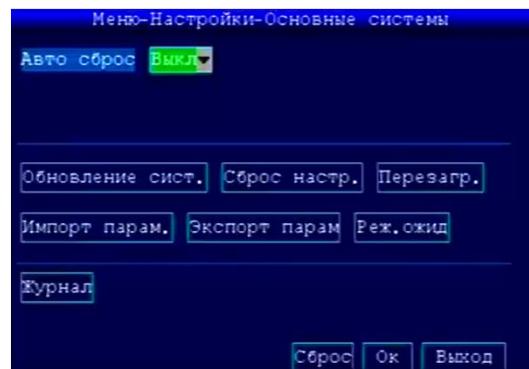


Рисунок 20



#### *Меню Сеть*

Данное меню не влияет на настройки устройства, в виду отсутствия телекоммуникационного модуля. Видеорегиcтpатор работает автономно без подключения к серверу.

В данной версии недоступно.



*Меню Система*

К настройкам системы относятся параметры вывода и ввода, где вывод — это экран монитора, а ввод - тип подключаемых камер.

**Стандарт видео** – данная настройка

относится к выходу RCA, расположенному на задней панели устройства и позволяет изменять тип сигнала PAL/NTFS.

**Разрешение VGA** – настройка другого видео выхода с разъёмом D-SUB15. Доступные разрешения: 800\*600/1024\*768/1028\*1024/1280\*720.

**Время цикла** – позволяет настроить переключение изображения каналов по кругу. Смена канала будет происходить через указанный промежуток времени в секундах. Таким образом, циклично будет отображаться изображение с камер на полный экран монитора, последовательно сменяя друг друга.

**Кан1-2/3-4** – Так как данный видеорегистратор гибридный, то для обеспечения одновременного подключения разного типа камер необходимо использовать это меню. Возможные типы подключения CVBS/720P/1080N/1080P. Совмещение разных типов камер накладывает ограничения на выбор пунктов меню.

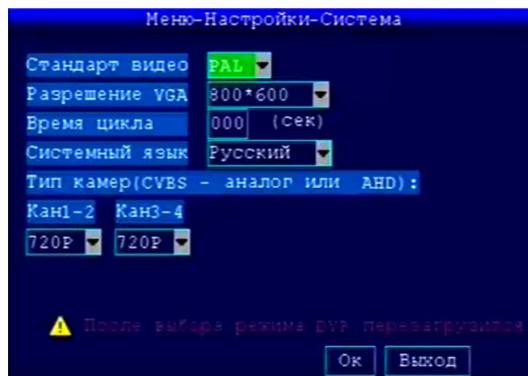


Рисунок 21

Таблица совместимости

№	Канал 1-2	Канал 3-4	Доступно	Особенности Режим записи; Тип камеры
1	CVBS	CVBS	Да	960Н/D1/HD1/CIF, аналоговые
2	CVBS	720P	Да	960Н /D1/HD1/CIF – для аналога и 720P/960Н/D1/HD1/CIF для АHD только 1Мрх
3	CVBS	1080N	Да	960Н /D1/HD1/CIF – для аналога и 1080P/720P/960Н/D1/HD1/CIF для АHD только 2Мрх
4	CVBS	1080P	Да	960Н /D1/HD1/CIF – для аналога и 1080P/720P/960Н/D1/HD1/CIF для АHD только 2Мрх
5	720P	1080N	Нет	Не совместимо
6	720P	1080P	Нет	Не совместимо
7	1080N	1080N	Да	1080p/720P/960Н/D1/HD1/CIF Совместимые камеры только 2Мрх
8	1080N	1080P	Нет	Не совместимо
9	1080P	1080P	Да	1080p/720P/960Н/D1/HD1/CIF Совместимые камеры только 2Мрх

Таблица 5

**Внимание!** Совместное использование камер АHD 1Мрх и 2Мрх невозможно. Максимальное разрешение записи при использовании CVBS – 960Н.



*Кнопка Выход*

Возврат в основное меню.



Меню АВТО

Данный раздел частично активен для этой модели видеорегистратора.

Параметры в пунктах

Скорость/Настройка 3G/WiFi не

влияют на работу устройства. Актуальные разделы:

**Информация** - ТС: ввод данных о ТС.

**Ускорение** – (опция) настройка работы датчика ускорения.

**Температура** – вывод сигнализации о превышениях

**GPS** – Настройки, связанные с местоположением устройства (опционально).

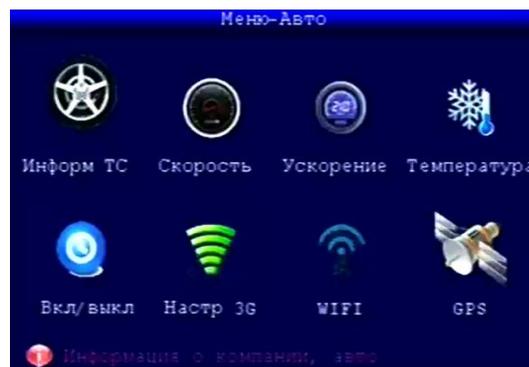


Рисунок 22



*Меню Информ ТС*

Укажите идентификационные данные транспортного средства для обеспечения учёта и уникальности устанавливаемого оборудования.

**Внимание!** Если вы создали профиль через меню-настройки-обновление-

экспорт, соответственно данные о транспортном средстве нужно исправить.



Рисунок 23



*Меню скорость*

Недоступно в данной комплектации



*Меню Ускорение*

Встроенный датчик ускорения (G-Sensor)

Недоступно в данной комплектации.



*Меню Температура*

Выход за пределы разрешённых температур будут записаны в Журнал.

Недоступно в данной версии видеорегиcтpатора.

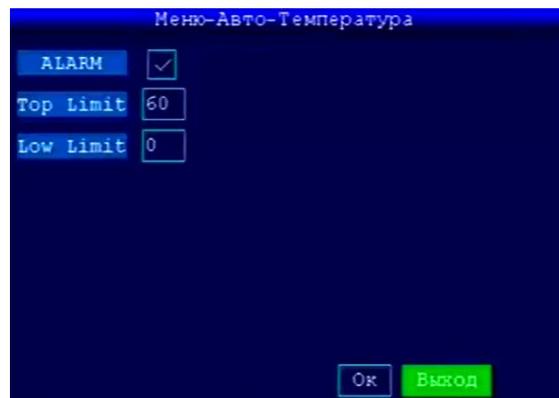


Рисунок 24



*Меню Вкл/Выкл*

**Режим включения/выключения** - регистратора гибко настраивается, возможно включение как по линии АСС, так и по расписанию.

**Задержка выключения** – позволяет продолжить работу регистратора после отключения зажигания (0-300мин.).

**Время задержки** – укажите желаемое время записи после отключения зажигания.

**Выкл. Отсрочки** – (опция) задержка выключения при полном отключении питания. Доступно в версиях со встроенными суперконденсаторами.

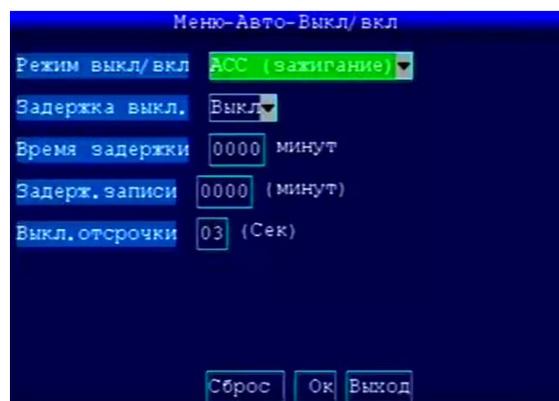


Рисунок 25

См. ниже пример №4 использования, если выбран режим АСС (Зажигание)+включена задержка



*Меню Настройка 3G*

Недоступно в этой аппаратной версии.



*Меню GPS (опционально)*

**Скорость передачи GPS** – по умолчанию 9600 (**Внимание!** не менять!)

**Интервал обновл. GPS** – смена координат на экране производится с заданным периодом (секунды).

**Обновление тревоги** – отправка тревоги на сервер (недоступно в данной версии).

Время парковки – отправка на сервер статуса парковки (недоступно в данной версии).

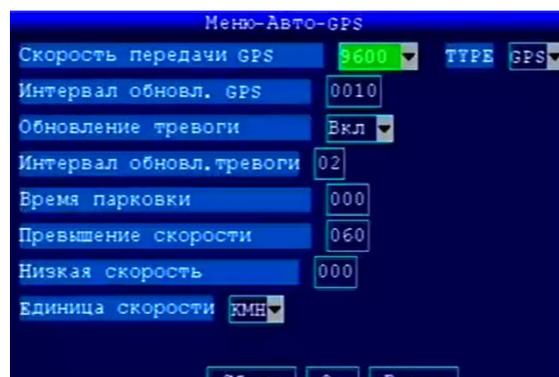


Рисунок 26

Превышение скорости – отправка на сервер информации о превышении скоростного режима (недоступно в данной версии).

Низкая скорость – установка нижнего порога скорости.

Единица скорости – выбор единицы измерения скорости км/ч или мили/ч.



### Меню Просмотр

Этот раздел служит для настройки вида отображения главного экрана, т.е. как будет выглядеть дисплей монитора в режиме эксплуатации.

**Канал** - для выбора настраиваемого канала.

**Название** – название, отображаемое на видео потоке с канала 1 (CH1) можно переименовать SALON/Front или т.п. и т.д. с другими каналами.

**Положение** – название канала можно расположить в одном из углов экрана, к примеру, сверху слева.

**Настройки** – Позволяют отрегулировать яркость контраст, оттенок и насыщенность для каждого канала индивидуально (опционально).

**Отразить** – доступна опция по переворачиванию изображения, к примеру, если задняя камера используется для парковок. Или корпус камеры не позволяет её закрепить правильно, применяется после перезагрузки.

**Время/GPS** – можно указать место отображения на экране или отключить показ этих данных.

**Запись время/Запись GPS** – размещение водяного знака на записи

**Просмотр камер** – эта настройка определяет на каком канале/ах включится регистратор. Таймер определяет время в секундах демонстрации всех четырёх каналов после включения системы, по истечению этого времени срабатывает, выбранная настройка.

**Reverse Scale** включение парковочных линий разметки на камере.

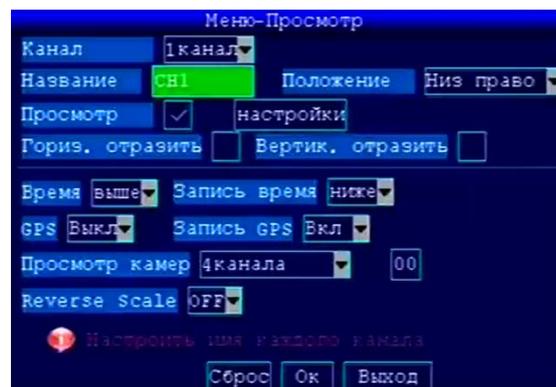


Рисунок 27

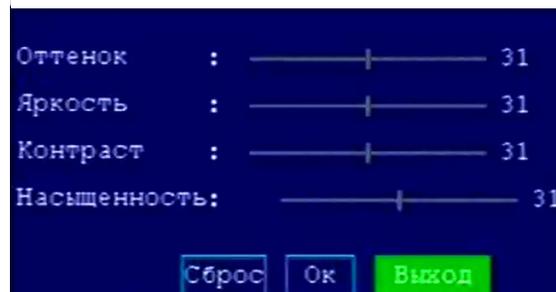


Рисунок 28



### Пароль

Видеорегистратор поставляется без паролей, поэтому после его конфигурации перед началом эксплуатации не забудьте создать новый пароль. В противном случае вы не будете знать о том, что кто-то

изменил настройки устройства без вашего ведома.

Пароль администратора позволяет изменять все параметры, а пользователь только их просматривать. Для изменения паролей необходимо быть авторизованным как администратор, в противном случае вам будет доступно только изменение пользовательского пароля.

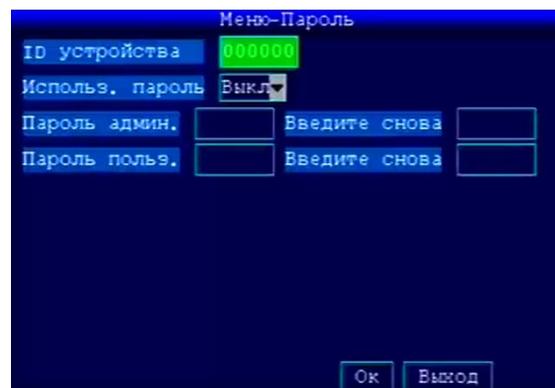


Рисунок 29

Если вы пытаетесь сохранить параметры, требующие более высокий уровень доступа, вам будет отказано и появится окно «Недостаточно полномочий».

**Внимание!** Не забудьте сохранить/записать новый пароль, созданный для видеореги­стратора. Для удобства лучше хранить пары созданный ID и пароль. Если пароль утерян, вам необходимо обратиться к поставщику оборудования.



### Выход

Данная кнопка возвращает вас в режим видеореги­стратора. Запись видео возобновляется. Вид экрана соответствует параметрам, выбранным в меню просмотр.

## 12. Дополнительно:

### *Пример №1*

#### *Настройка камеры заднего хода*

Для удобства движения задним вы можете использовать монитор для наблюдения за обстановкой позади ТС. Для этого необходимо произвести подключение к линии питания фонаря заднего хода или датчику заднего хода на КПП ко входу ALMx видеореги­стратора. В соответствии с полярностью линии выбрать соответствующую настройку Меню-Тревога №IO, Триггер-высокий/низкий и № видео канала. После сохранения настроек проверьте настройку выбранного алгоритма. При подаче сигнала на линию ALM – на весь экран разворачивается выбранная камера. Дополнительно в Меню – Настройки – Просмотр - можно выбрать инверсию изображения камеры для имитации зеркала заднего вида.

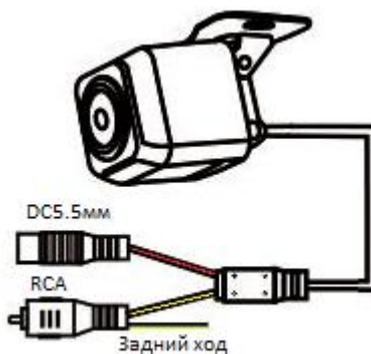


Рисунок 30

### *Пример №2*

Парковочные линии – видеореги­стратор позволяет генерировать виртуальные парковочные линии для этого необходимо активировать:

- 1) Меню – Просмотр –Reverse scale выбрать IOx (ALMx)
- 2) Меню – Настройки – Тревога и настроить такой же Триггер IOx на активацию канала с подключённой камерой заднего вида.

В обычном режиме видеореги­стратор записывает «чистое» изображение без разметки, но при использовании ввода камеры Задний ход (Reverse Trigger Line) на экране появятся цветные линии, которые облегчают парковку. Также настроенный соответствующим образом видеореги­стратор развернёт изображение с этой камеры на полный экран.

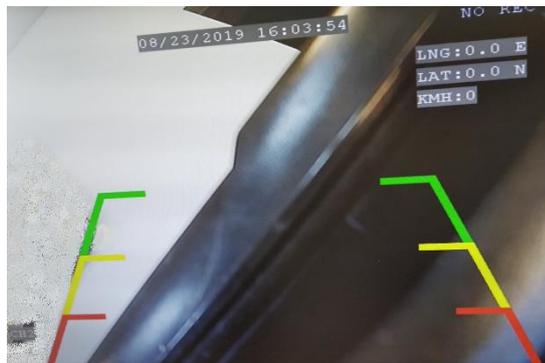


Рисунок 31

### *Пример №3*

Форматирование носителя информации встроенными ресурсами.

- 1) Меню – Диск
- 2) Установить галочку напротив необходимого диска
- 3) Формат диска

Примечание: USB носитель не всегда определяется как USB, поэтому кнопка «Формат USB» иногда не приводит к ожидаемому результату. Используйте метод, описанный выше п.1-3.

*Пример №4*

Запись видео на внешний носитель.

Для быстрого доступа в меню **поиск видео** используйте клик правой кнопки мыши. В появившемся контекстном меню выберите необходимый пункт. Для продолжения работы мышью, в виду отсутствия второго USB удобно использовать USB хаб, при его отсутствии продолжить работу пультом управления.

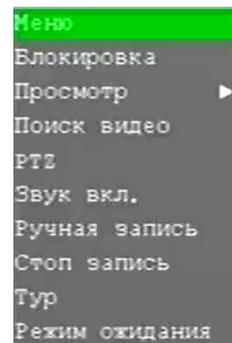


Рисунок 32

- 1) Подключите сменный носитель Flash-Drive в USB разъём на задней панели видеорегиcтpатора.
- 2) Нажмите зелёную кнопку на пульте (зайдите в меню)
- 3) Выберите **канал/ы**.
- 4) Укажите **дату** вручную, если это необходимо.
- 5) Нажмите **Поиск**.
- 6) В верхней сетке выберите число месяца.
- 7) В нижней сетке выберите интересующий вас час.
- 8) Нажмите **Список файлов**.
- 9) В появившемся окне можно увидеть список доступных для скачивания файлов.
- 10) Вспомогательные кнопки позволяют выбрать все файлы или только определённые (номер канала указан в первом столбце).
- 11) Для выбора одного или нескольких файлов используйте галочки напротив названия файлов.
- 12) По окончании выбора нажмите кнопку **Копия**.
- 13) Далее выберите формат файлов для сохранения xxx.H264 или xxx.AVI (первый (родной) требует специального проигрывателя, второй формат воспроизводится без ограничений на всех ПК встроенными ресурсами ОС)
- 14) Выберите **УстройствоUSB** для копирования, хотя можно осуществить копирование на любой из двух носителей (**Внимание!** SD2 – отсутствует в данной версии) . Подтвердите свои действия, нажав кнопку **Начать** и дождитесь копирования файлов.
- 15) Извлеките Flash-Drive. Видеорегиcтpатор продолжит работать в штатном режиме.



Рисунок 33



Рисунок 34

*Пример №5*

Для быстрого просмотра нужного видео фрагмента используйте мышь. Нажатием правой кнопки мыши, вызовите дополнительное меню. Далее Просмотр

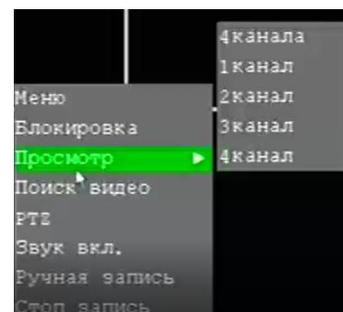


Рисунок 35

*Пример №6*

Обновление встроенного ПО

Существует 2 способа обновления встроенного программного обеспечения (ПО)- через USB или SD. Для этого вам необходимо получить от поставщика файл обновления. Далее на носителе создайте папку updatedvr и скопируйте в неё предоставленный файл обновления.

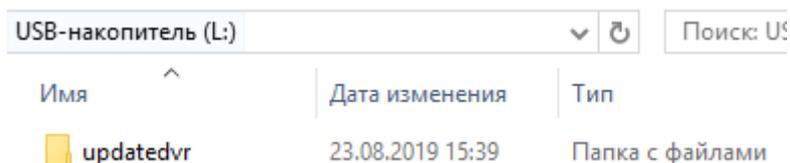


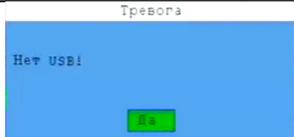
Рисунок 36

Вариант №1: Если вы используете USB – Drive, тогда через основное **меню-обновление** нажмите на кнопку **обновление системы**, видеорегиcтpатор проверит версию ПО и у вас появится запрос на смену ПО с последующей перезагрузкой.

Вариант №2: Для обновления через SD необходимо: а) выключить видеорегиcтpатор, б) установить SD карту, в) подать питание и закрыть замок, после чего произойдёт включение с надписью Обновление, г) Устройство самостоятельно выключится и появится надпись System update...дождитесь загрузки. Ваш регистратор обновлён. При первом включении, возможно понадобится сменить язык. Воспользуйтесь **меню настройки – система**.

**Внимание!** Настоятельно рекомендуем не менять ПО если на это нет рекомендации со стороны производителя.

### 13. Проблемы и способы их решения

Описание проблемы	Решение
Видеорегистратор не включается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проверьте правильность подключения питания, переполюсовка и т.п.</li> <li>2) Проверьте предохранитель в кабеле питания</li> <li>3) Убедитесь, что горит индикатор NET</li> <li>4) Проверьте подключение линии ACC</li> <li>5) Проверьте положение замка </li> </ol>
	Не все USB носители совместимы со встроенной операционной системой, попробуйте другой носитель.
Если регистратор не реагирует на пульт	Убедитесь, что вы направляете пульт на переднюю панель; Проверьте наличие батареи или замените её. Тип CR2032
Отсутствует изображение одной или нескольких камер	Проверьте тип подключаемой камеры: Меню-Настройки-Система-Кам1-2/3-4
Нет изображения на мониторе VGA	Проверьте разрешение: Меню-Настройки-Система-VGA, с помощью другого монитора или подключения через RCA.
Ошибка диска (Disk error)	Отформатируйте носитель через встроенное меню: см. пример №3
При просмотре видео на ПК отсутствует возможность перемотки	Запросите у поставщика плеер H264 MDVRPlayer_WIN_7.16.0.1_20190124.exe
Отсутствуют координаты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подключайте антенну до подачи основного питания.</li> <li>2) Перезагрузите регистратор для корректного запуска GNSS.</li> <li>3) Замените антенну на заведомо рабочую.</li> <li>4) Включите отображение координат в Меню-Просмотр.</li> </ol>

## 14. Справочная информация

### Электрические характеристики

Наименование	Значение	Описание
Питание	8-36 Вольт	
Видеорегиcтpатор включен	0.3А/12В	Без камер
Потребление 12В	Менее 1А/1.6А	2/4 камеры день
Потребление 12В	Менее 1.3А/1.8А	2/4 камеры ночь

### Разрешения видеорегиcтpатора

	CIF	HD1	D1	960H	720P	1080N	1080P
Разрешение	352x288	704x288	720x480	960x582	1280x720	944x1080	1920x1080
Тип камеры	Аналог	Аналог	Аналог	AHD/Аналог	AHD	AHD	AHD

Визуальное сравнение различных разрешений, с которыми записывает видеорегиcтpатор.

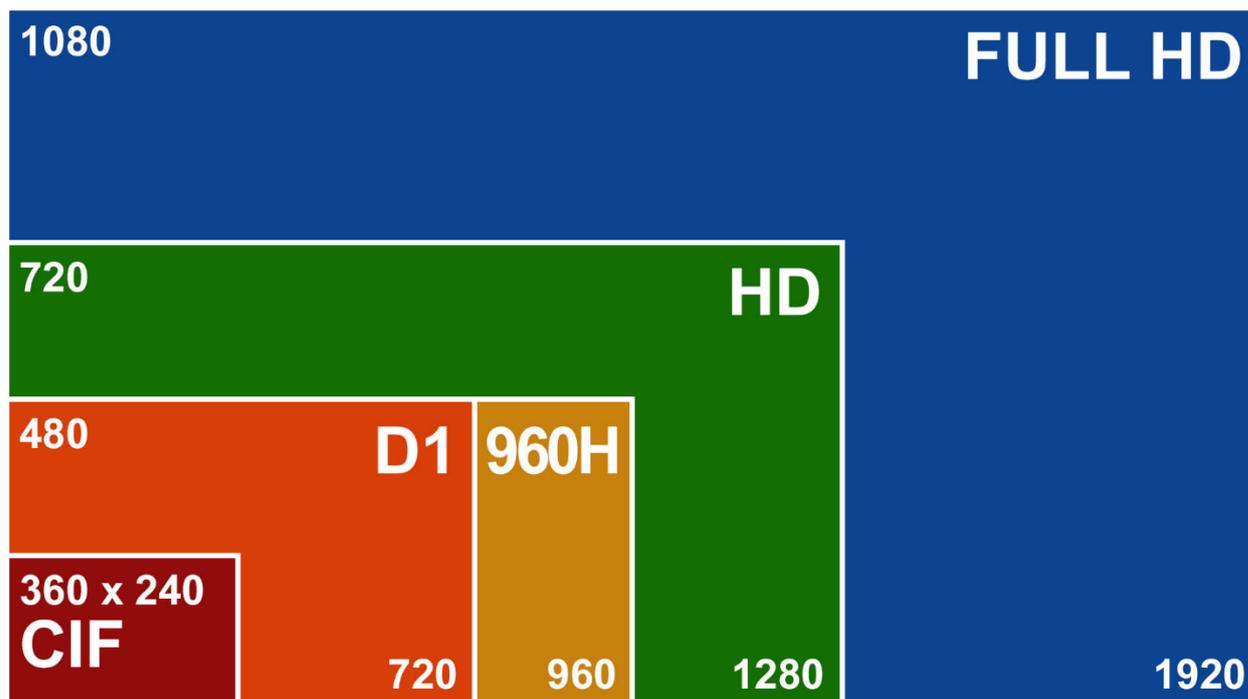


Рисунок 37

### Статистика записи.

Ознакомьтесь с таблицей теоретического расчёта записываемого контента в часах.

Время записи при использовании разных карт памяти, часы.	Разрешение	Каналы Шт.	Объем памяти носителя (SD-карта)			
			32ГБ	64ГБ	128ГБ	256ГБ
	720P	4	9	18	36	72
	1080P	4	4,5	9	18	36

**Внимание!** Значения времени записи указаны примерно и сильно зависят от условий окружающей среды. Тёмные и статичные сцены занимают меньше места на диске, яркие и динамичные больше. А также от настроек качества записи.

VBR Переменный битрейт позволяет экономить на записи. Меняя настройки

Содержимое SD карты.

На карте памяти ежедневно сохраняются журналы событий и видео фрагменты в отдельных папках с названием соответствующем текущей дате. Для просмотра используйте специальный проигрыватель. По названию файлов можно определить номер камеры и время.

USB-накопитель (D:) > 2019-08-23				
Имя	Дата изменения	Тип	Размер	
 201-01-120001-121501-00p000.h264	23.08.2019 12:15	Media Player Clas...	42 560 КБ	
 201-01-121501-123001-00p000.h264	23.08.2019 12:30	Media Player Clas...	43 264 КБ	
 201-01-123001-124501-00p000.h264	23.08.2019 12:45	Media Player Clas...	43 584 КБ	
 201-01-124501-130001-00p000.h264	23.08.2019 13:00	Media Player Clas...	42 624 КБ	
 201-01-130002-131501-00p000.h264	23.08.2019 13:15	Media Player Clas...	45 696 КБ	
 201-01-131501-133001-00p000.h264	23.08.2019 13:30	Media Player Clas...	46 080 КБ	
 201-01-133001-134501-00p000.h264	23.08.2019 13:45	Media Player Clas...	44 480 КБ	
 201-01-134502-140001-00p000.h264	23.08.2019 14:00	Media Player Clas...	47 680 КБ	
 201-01-140002-141501-00p000.h264	23.08.2019 14:15	Media Player Clas...	46 272 КБ	
 201-01-141501-143001-00p000.h264	23.08.2019 14:30	Media Player Clas...	47 936 КБ	

Рисунок 38

## 15. Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Видеорегиcтpатор	1
Кабель питания	1
Кабель сигнализации	1
Пульт управления	1
Ключ	2
Антенна спутниковая	1 (опция)
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1