



## **Видеорегистраторы TKDVR**

**4-х и 8-ми канальные гибридные виброзащищенные  
видеорегистраторы**

### **Инструкция по эксплуатации**

**№ ТК-0111/16 И**



**Оглавление**

<b>1. Параметры и назначение продукта .....</b>	<b>4</b>
1.1 О продукте .....	4
1.2 Технические характеристики .....	5
1.3 Схема подключения .....	6
1.4 Требования к установке оборудования .....	7
<b>2. Габариты и интерфейсы .....</b>	<b>9</b>
2.1 Габариты .....	9
2.2. Интерфейс .....	9
2.2.1 Передняя панель.....	9
2.2.2. Интерфейсы задней панели.....	10
2.3 Комплектация, описание кабелей .....	12
2.3.1.Описание некоторых компонентов:\.....	12
2.4 Тревожные входы и выходы .....	17
2.5 Подключение и отключение жёсткого/твердотельного диска (HDD/SSD) и установка SD и SIM-карт .....	18
<b>3. OSD меню.....</b>	<b>20</b>
3.1 Загрузка и вход в систему .....	21
3.2 Экранное меню .....	22
3.2.1. Канал.....	22
3.2.2. Вид.....	23
3.2.3. Воспроизв.....	23
3.2.4. Рез.копия.....	24
3.2.5. Пауза .....	25
3.2.6. Меню .....	25
3.2.7. Выход .....	25
3.3 Меню .....	25
3.3.1 Мастер настроек .....	26
3.4 Основные настройки.....	29
3.4.1 Настройка даты и времени .....	30
3.4.2 Информация о транспортном средстве (TC).....	31
3.4.3 Настройки предпросмотра.....	31
3.4.4. Цветокоррекция.....	32
3.4.5 Вкл./Выкл. .....	33
3.4.6 Системные настройки.....	34
3.4.7 Системная информация .....	35
3.5 Настройки сети .....	36
3.5.1. 3G/4G .....	36
3.5.2. Локальная сеть.....	37

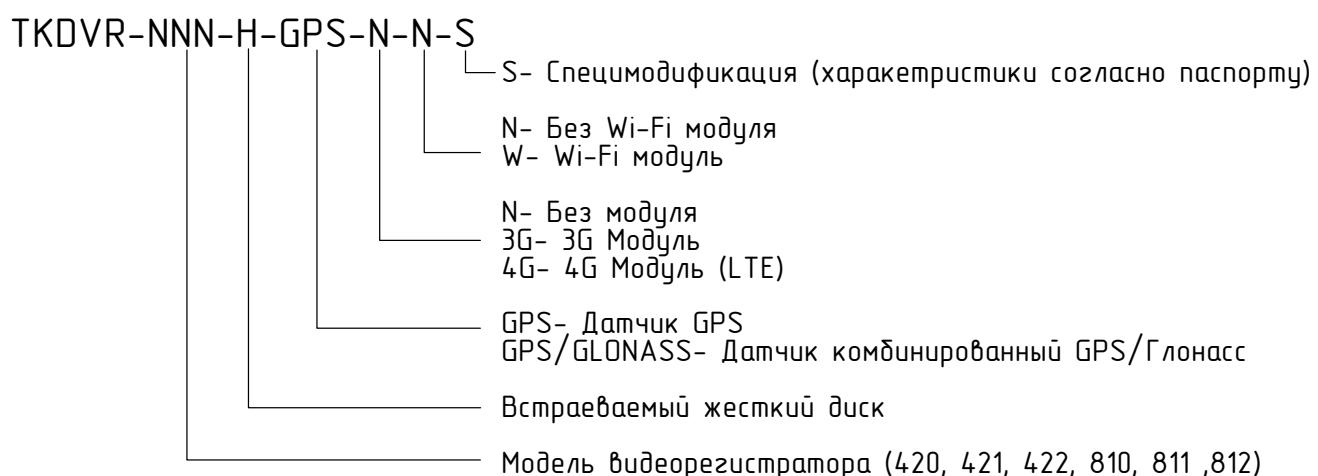
3.5.3. WiFi .....	37
3.5.4. СВФ (Платформа) .....	38
3.5.5. Состояние сети.....	38
3.6 Настройки записи .....	39
3.6.1 Режимы .....	40
3.6.2 Тип записи.....	40
3.6.3. Основной поток .....	41
3.6.4. Дополнительный поток .....	41
3.6.5. Хранение .....	42
3.6.6. Вод.знак(OSD записи).....	42
3.6.7. Видео.....	42
3.6.8. Отражение .....	43
3.6.9. IPC(IP-камера).....	43
3.7 Расширенные настройки.....	43
3.7.1. Пользователи .....	44
3.7.2. УАПП .....	44
3.7.3. Темп.....	45
3.7.4. Настройка камеры заднего вида .....	45
3.7.5. Снимок .....	46
3.7.6. Сообщения.....	46
3.7.7. Датч. об/мин. .....	47
3.7.8. Топливо (Oil).....	47
3.8 Обслуживание (Инструменты) .....	47
3.8.1. Журнал.....	48
3.8.2. Управление дисками .....	48
3.8.3. Конфигурация.....	49
3.8.4. Обновление .....	49
3.8.5. Обслуживание.....	50
3.9 Тревога .....	50
3.9.1. Вход(Трев. входы) .....	51
3.9.2. Выход(Тревожные выходы).....	52
3.9.3. Потеря видео .....	52
3.9.4. Усталость.....	52
3.9.5. Превышение скорости .....	53
3.9.6. Ошибка диска.....	53
3.9.7. Тип вождения.....	54
3.9.8. Тревога (Сирена).....	54
4. Диагностика неполадок .....	56
5. Доставка и хранение .....	57
6. Версии инструкции и ревизии оборудования.....	58
Приложение 1 Таблица возможных размеров видеофайлов .....	59

## **1. Параметры и назначение продукта**

### **1.1 О продукте**

Видеорегистраторы серии TKDVR (далее TKDVR) предназначены для видеонаблюдения и удалённого мониторинга передвижных и стационарных охраняемых объектов.

По умолчанию в серию TKDVR входят 6 основных модификации: TKDVR-420, 421, 422, 810, 811, 812 со следующим порядком маркировки:



Маркировка указана на упаковке и на самом регистраторе.

В совокупности с бесплатно поставляемой версией программного обеспечения «Система видеоконтроля флота» (СВФ), TKDVR может обеспечивать централизованное управление видеопотоками, сигнализаций, связью, удалённое администрирование и воспроизведение происшествий для анализа через сеть интернет (по 3-4G/LTE, WiFi, Ethernet или спутнику).

TKDVR является вибростойким, легко устанавливаемым оборудованием с большим функционалом и надёжностью работы.

#### **[Примечание]**

В связи с постоянным улучшением продукции, комплектация, вид, а также функционал поставленной Вашей модели могут отличаться данной инструкции.

Некоторые функции в этом руководстве являются дополнительными функциями, если вам необходимо использовать эти функции, об этом необходимо сообщить заранее до поставки для обновления прошивки продукта.

## 1.2 Технические характеристики

Таблица 1

### Технические характеристики

Общая информация									
Операционная система:	Linux								
Управление:	Мышка, ИК пульт (опционально)								
Язык:	Русский, английский								
Видео и аудио									
Модификация TKDVR:	420	421	422	810	811	812			
Видео входы:	4 канала 1080P AHD/TVI/CVI/CVBS			8 каналов 1080P AHD/TVI/CVI/CVBS					
Видео выходы:	VGA+CVBS (или AHD)			VGA+CVBS (или AHD)					
Аудио входы:	5 каналов								
Аудио выходы:	2 аналоговых								
Разрешение:	1080P/720P/960H/D1/CIF								
Форматы:	PAL/NTSC								
Сжатие:	H.264/H.265								
Аудиоформаты:	G.711A G.711U G.726								
Система хранения данных и воспроизведение									
Жёсткий диск:	2,5" SATA HDD/SSD (до 2000 Гб) – 1 шт. (приобретается отдельно)								
SD-карты:	SDHC (до 64 Гб) -1 шт. (приобретается отдельно)								
Поиск видео:	По каналу, типу								
Воспроизведение:	Многоканальное								
Обновление ПО									
Локальная резервная копия:	Поддерживает SD-карту и USB								
Режимы обновления:	Ручное, автоматическое, удаленное обновление								
Способ обновления:	USB, SD-карта, сеть								
Интерфейсы									
Модификация TKDVR:	420	421	422	810	811	812			
Аудио/Видео входы:	4 шт. M12								
Аудио/Видео выходы:	1 VGA и 1 CVBS (или AHD) (опция)								
Питание:	1 шт.								
Тревожный вход:	7-9 шт.								
Тревожных выхода:	2 шт.								
RS232	1 шт.								
TTL:	1 шт								

RS485:	1 шт					
CAN:	1 шт					
1-WIRE:	1 шт					
MIC/SPK:	4-пин MIC/SPK					
IPC:	1 M12-6пин					
SD карта:	1 SDXC					
HDD	1 шт					
GPS /ГЛОНАСС/ BD	Да	Да	Да	Да	Да	Да
4G (5G опционально)	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да
WiFi (2,4 ГГц):	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да
<b>Сеть</b>						
RJ-45(TCP/IP):	1 шт. (для сети или IP камер) (4,8 – опции)					
Wifi:	802.11 b/ g/ n (аутентификация WPA, WPA-PSK) (опция)					
4G(5G опция):	.LTE/HSPA/WCDMA (опция)					
<b>Дополнительные особенности</b>						
Виброзащищенность:	Да					
G-sensor:	Акселерометр в 3 плоскостях (x, y, z), настраиваемый					
IP-телефония:	Интерком по каналу 4G (LTE) только для TKDVR-421, 422, 811 и 812					
<b>Программное обеспечение</b>						
Клиентское ПО:	Просмотр информации с видеорегистратора в офисе: Windows, iOS и Android					
Серверное ПО («Система видеоконтроля флота» (СВФ)):	Windows Server 2008. До 3000 транспортных средств в одной системе, аналитика, централизованный архив, формирование отчётов и пр.					
<b>Электрические параметры и общая спецификация</b>						
Питание:	9-36 В					
Энергопотребление:	9 Вт (без периферических устройств)					
Автоматическое отключение:	Да, по напряжению, настраиваемое					
Источник бесперебойного питания:	Конденсаторного типа, рассчитанный на ~8 сек.					
Подогрев жёсткого диска:	Да					
Рабочие температуры:	-40°C~+70°C					
Габаритный размеры:	180 x 155 x 55 мм					
Вес в сборе (без HDD/SSD и SD-карт):	~1,1 кг					

### 1.3 Схема подключения

TKDVR может быть использован как на обычных, так и специальных транспортных средствах для обеспечения видеонаблюдения и удалённого мониторинга.

Примерами подходящих транспортных средств являются:

- речные и морские суда;
- легковые автомобили (такси, маршрутки);
- грузовые автомобили и общественный транспорт (автобусы, троллейбусы, грузовики);
- железнодорожный и городской рельсовый транспорт (трамваи, поезда ближнего и дальнего следования);
- вибронагруженные объекты (краны, экскаваторы, буровые установки и пр.);
- вертолеты и самолеты.

Помимо охранного видеонаблюдения, TKDVR позволяет выполнять технологическое видеонаблюдение, например, за стрелой крана.

На рис. 1.3.1 указан пример использования TKDVR в комплексной системе обеспечения транспортной безопасности и технологического мониторинга:

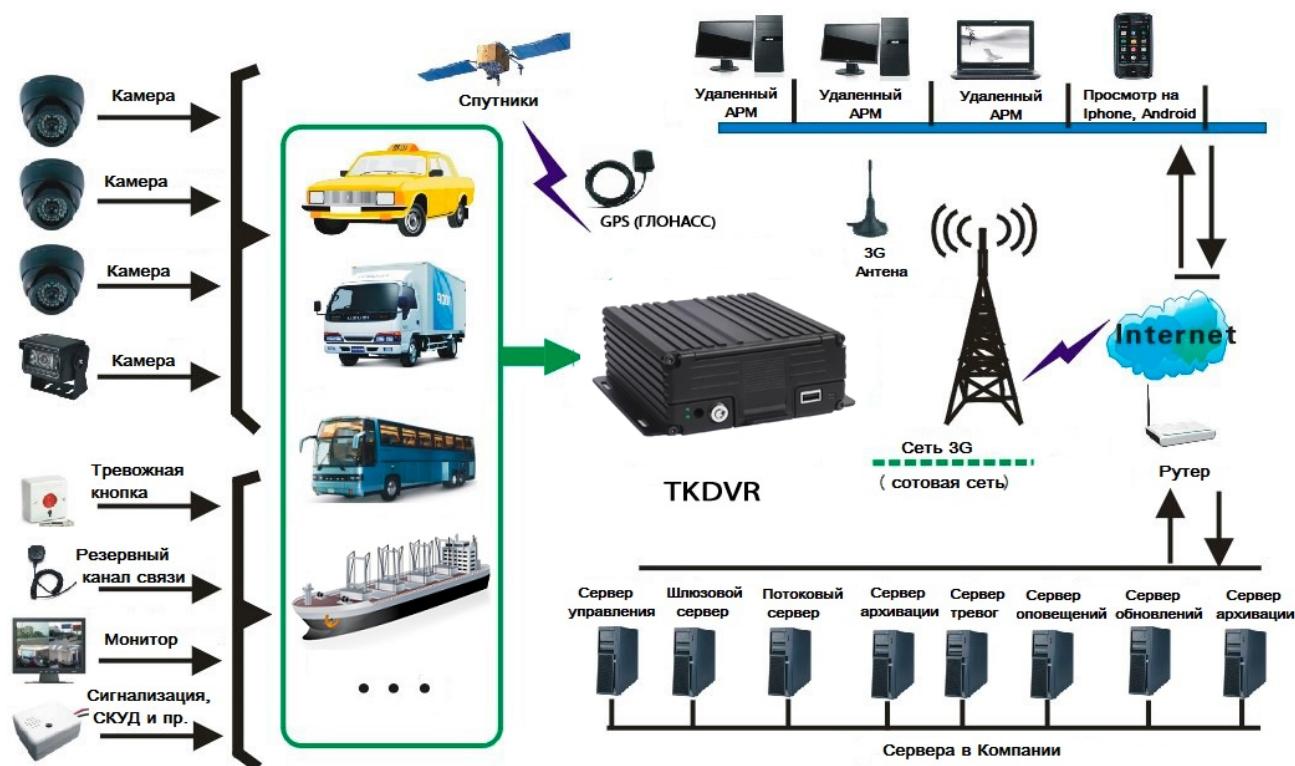


Рис. 1.3.1 – Пример использования TKDVR

## 1.4 Требования к установке оборудования

Для обеспечения нормальной работы TKDVR и увеличения срока службы оборудования, просьба учитывать нижеперечисленные требования:

### 1. Питание и заземление оборудования

Всегда соблюдайте правила безопасности при работе с электрическим оборудованием.

Диапазон входного напряжения для TKDVR составляет 9В - 36В постоянного тока. Обратите внимание и учитывайте допустимую передаваемую мощность кабелей питания. Даже после выключения TKDVR в течение 30-60 секунд будет потреблять электроэнергию для завершения

работы и питания конденсаторов. Перед тем как подключать TKDVR к другому оборудованию необходимо отключить TKDVR от питания.

Правильно подключите и проверьте заземление TKDVR перед его использованием.

Во избежание электрических наводок, не прокладывайте кабель видеосигнала вблизи электрического кабеля.

#### 2. Влажность

Устанавливайте TKDVR в сухом месте, защищённом от попадания брызг и капель воды. Не устанавливайте оборудование в местах возможного скопления воды. Не трогайте оборудование мокрыми руками.

#### 3. Монтаж

Для продления срока службы оборудования постараитесь установить его в места малой вибрации, как, например, за сиденьем водителя. Оборудование должно быть установлено в хорошо вентилируемом месте, обеспечивающем рассеивание тепла.

Оборудование должно быть установлено **на горизонтальной** поверхности.

Рекомендуется использовать огнеупорные и механически защищённые внешние кабеля, чтобы исключить короткие замыкания и возгорания в следствие износа и вибрации.

#### 4. Безопасность оборудования

Ограничьте несанкционированный доступ к TKDVR, а также ко всей системе видеонаблюдения, сбора, обработки и передачи данных.

Прокладывайте кабеля по возможности по закрытым кабельным каналам.

Не реже одного раза в месяц проверяйте кабеля и оборудования на повреждения и меняйте повреждённые части.

## 2. Габариты и интерфейсы

### [Примечание]

Представленное изображение предназначено для описания основного функционала и может не соответствовать комплектации, поставляемой Вам.

### 2.1 Габариты

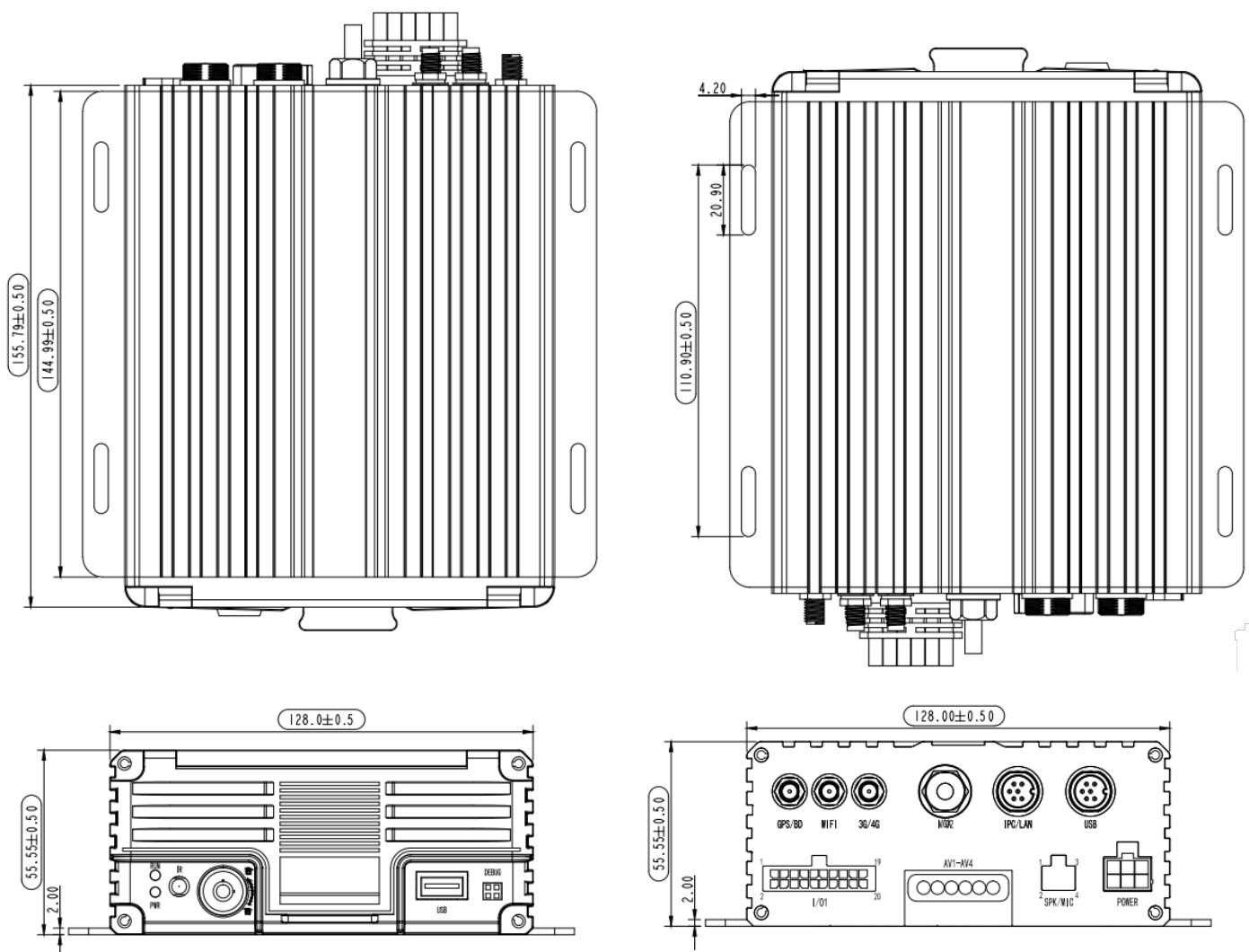


Рис.2.1 Габариты

### 2.2. Интерфейс

#### 2.2.1 Передняя панель

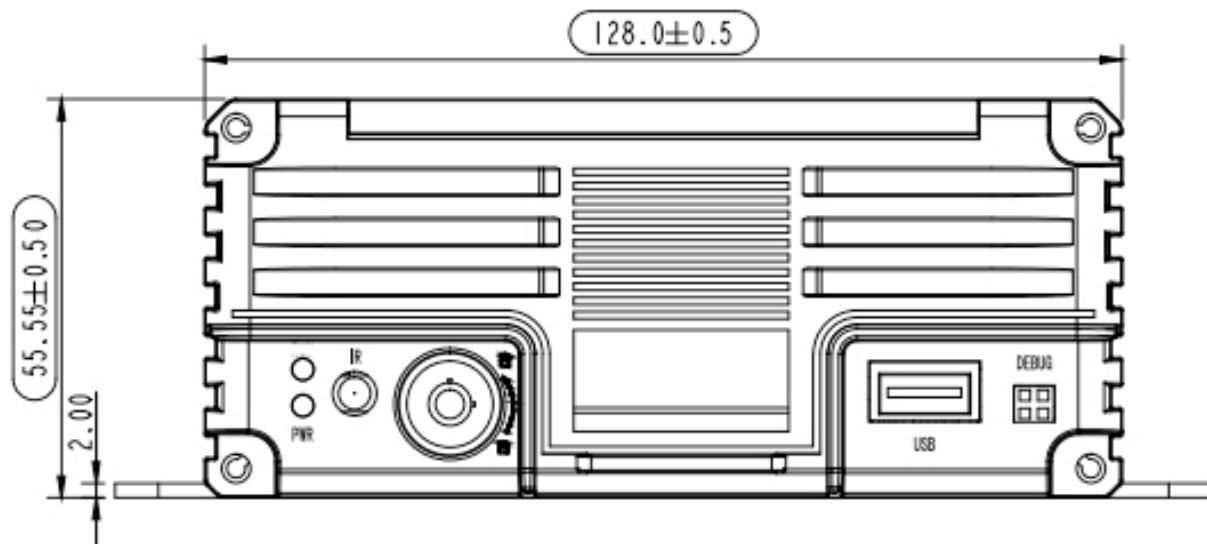


Рис. 2.2.1.1- Передняя панель TKDVR

**Таблица 2**

**Расшифровка обозначений передней панели**

№	Тип	Интерфейс	Расшифровка
1	Светодиодные индикаторы	RUN	ВКЛ: Осуществляется запись
		PWR	ВКЛ: Питание включено
2	IR	IR	Приёмник ИК-излучения от пульта дистанционного управления
3	Закрытие жесткого диска	HDD LOCK	Закрытие жесткого диска
4	Передняя панель		Передняя защитная панель
5	USB 2.0	USB	USB для обновления, сохранения информации и резервирования
6	Отладка	UART	Для проверки и настройки системы

## 2.2.2. Интерфейсы задней панели

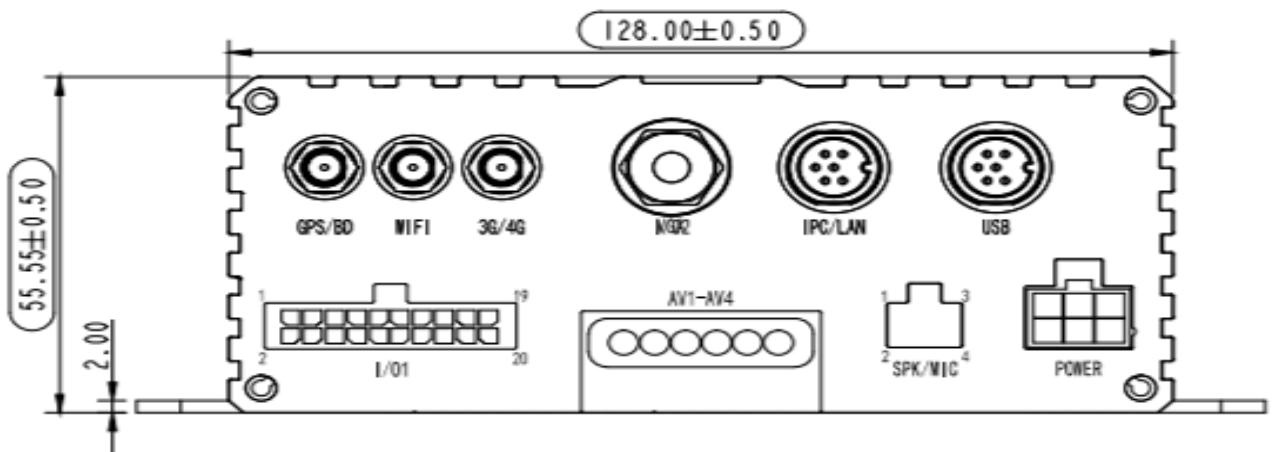


Рис. 2.2.3.1 – Задняя панель

Таблица 3

Расшифровка значков на задней панели

№	Тип	Интерфейс	Расшифровка
1	Антенна	3G/4G	3G/4G антенна (опционально)
2	Антенна	WIFI	WIFI антенна (опционально)
3	Антенна	GPS	GPS /ГЛОНАСС антенна
4	Ввод доп.датчиков	IO	Расшифровка в таблице 4
5	VGA выход	VGA	Выход для монитора
6	AV ресивер	AV	AV разъем для подключения камер
7	IPC	IPC	Разъем для IP-камеры
8	MIC/SPK	MIC/SPK	MIC/SPK 4 пина
9	Резервирование	USB 2.0	Опционально дополнительный USB выход
10	Питание	ATX	Разъем 6 пинов (таблица 5)

Таблица 4

Расшифровка доп.датчиков

№ пина	Описание	№ пина	Описание	№ пина	Описание	№ пина	Описание
1	5V	2	GND	3	TTL232-RXD	4	RS232-RXD
5	TTL232-TXD	5	RS232-TXD	7	RS485 B-	8	CAN-L
9	RS485 A+	10	CAN-H	11	ALM-IN1	12	ALM-IN2
13	ALM-IN3	14	ALM-IN4	15	ALM-IN5	16	ALM-IN6
17	ALM-IN7	18	ALM-IN8/OUT1	19	ALM-IN9/OUT2	20	1-Wire

Таблица 5

Разъем питания по пинам

10-36B	10-36B	ACC
GND	GND	GND

## 2.3 Комплектация, описание кабелей

Комплект поставки включает в себя:

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Примечание
1	Видеорегистратор TKDVR	1	
2	Встроенные AV-in	4	
3	Встроенные AV-ou	2	
4	Встроенный кабель монитора VGA	1	
5	Кабель питания	1	
6	Кабель дополнительных датчиков	1	
7	GPS (ГЛОНАСС) антенна	1	
8	3G/4G (LTE) антенна	1	Только для TKDVR-421, 422, 811 и 812
9	Wi-Fi антенна	2	Только для TKDVR-422 и 812
10	Кабель IP-камеры с защитой кабельного ввода	1	
11	Комплект винтов для крепления жесткого диска и видеорегистратора	1 комплект	
12	Ключ для доступа к SD, HDD и SIM- карте	1	

Оборудование, **требуемое для работы TKDVR (не входит в комплект поставки)**:

1. Мышка – 1 шт.
2. 2,5" SATA HDD/SSD (до 2000 Гб) – 1 шт.

Оборудование, не требуемое для работы TKDVR (**не входит в комплект поставки**):

1. SDHC (до 64 Гб) -1 шт.;
2. SIM карта – 1 шт.

### 2.3.1. Описание некоторых компонентов:

#### **[Примечание]**

В связи с постоянным обновлением продукции, представленные в инструкции фотографии могут отличаться от поставленных Вам.

#### Кабель питания

Кабель питания состоит из 6-ти контактного разъёма согласно таблице 5.

В случае пропадания напряжения на ACC, видеорегистратор переходит в аварийный режим электроснабжения и автоматически сохранит все настройки и отключится.



Рис. 2.3.1 Кабель питания

#### A/B кабель

Для постоянного подключения видеокамер используйте прикрепленные А/В кабели.  
Общий вид кабелей представлен на рис. 2.3.2.



Рис. 2.3.2 А/В кабели

**Антенны GPS/ГЛОНАСС**

В комплект всех моделей TKDVR входит комбинированная антенна GPS/ГЛОНАСС (см. рис. 2.3.3).



Рис. 2.3.3 Антенна GPS/ГЛОНАСС

**Антенна 4G (LTE)**

В комплект поставки TKDVR-421, 422, 811 и 812 входит антенна 4G (LTE) на магнитном основании с усилением в 3,5 Дб. Подключите антенну к разъёму, обозначенному как «3G/4G».

При необходимости допускается установка более мощных пассивных антенн или антенн с другим креплением. Общий вид поставляемой антенны представлен на рис. 2.2.4:



Рис. 2.2.4 Общий вид антенны 4G

**Антенны WiFi**

В комплект поставки входят антенна WiFi (см. рис. 2.2.5), обеспечивающие скорость передачи данных до 6 Мбит/сек при 2,4 ГГц. Подключите их к разъёмам WiFi.



Рис. 2.2.5 Общий вид WiFi антенны

**Комплект кабелей доп. датчиков**

Комплект кабелей представлен на рис. 2.3.6 и предназначен для подключения различного дополнительного оборудования.

Каждый кабель промаркирован согласно таблице 4 (выше):



Рис. 2.3.6 Кабель доп. датчиков

**Кабель монитора VGA**

Указанный кабель предназначен для подключения к монитору.



Рис. 2.3.7 Кабель VGA

**Кабель IPC**

Указанный кабель предназначен для подключения IP-камеры



Рис. 2.4.7 Кабель IPC

### Интерком (опция)

TKDVR имеет возможность подключать Интерком для общения между водителем ТС и диспетчером в реальном времени.

### Тревожная кнопка

К TKDVR может быть подключена тревожная кнопка, обеспечивающая передачу скрытой тревоги в СВФ и/или включению тревожного выхода.

### Аксессуары и дополнительная комплектация

В комплекте TKDVR могут находиться различные аксессуары, необходимые для работы различных моделей (антенны, переходники и пр.).

Подключите аксессуары при необходимости к соответствующим разъёмам TKDVR и дополнительными указаниями производителя.

### **[Примечания]**

1. Убедитесь, что напряжение сети находится в диапазоне 10В-36В перед подключением TKDVR. В противном случае, оно может повредить оборудование.
2. В случае удлинения кабелей питания обратите внимание на то, что диаметр удлиняющего кабеля должен быть не менее 1,5 мм

## **2.4 Тревожные входы и выходы**

### • Тревожный вход

TKDVR имеет 7-9 тревожных входов, маркированных как ALM-IN 1-9. Они могут быть подключены к различным устройствам, такими как датчики движения, датчики открытия дверей, датчикам топлива и пр.

### • Тревожный выход

TKDVR имеет 2 тревожных выхода (маркировка ALM-OUT 1-2) и позволяет подключать к ним любые исполнительные устройства, такие как, например, сирену или световую индикацию. Допустимый ток на тревожном выходе составляет не более 200 мА.

Если Вы хотите подключить более мощные устройства, необходимо подключить их через внешние реле. Ниже представлена типовая диаграмма подключения.

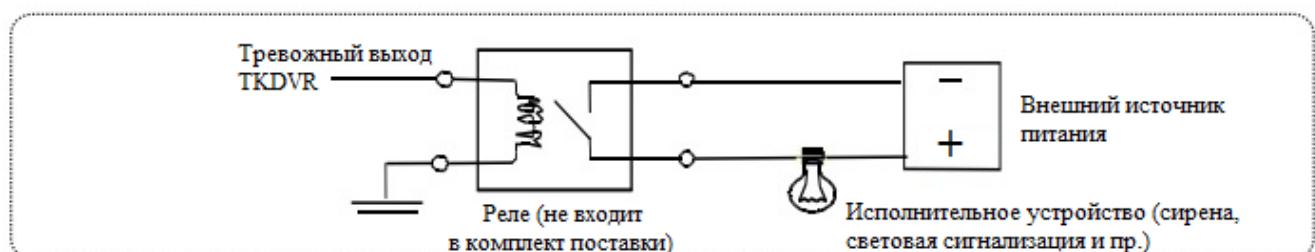


Рис. 2.4.1 - Подключения тревожного выхода

## 2.5 Подключение и отключение жёсткого/твердотельного диска (HDD/SSD) и установка SD и SIM-карт

TKDVR может быть оснащён 1 жёстким (HDD) или твердотельным (SSD) диском (поставляется отдельно). Просьба внимательно прочитать информацию, представленную ниже для правильного подключения HDD/SSD.

### **[Примечания]**

1. Без встроенного и правильно подключённого 2,5" SATA HDD/SSD TKDVR не будет отображать/проигрывать и записывать видео и аудио информацию.
2. В связи с постоянным обновлением рынка жёстких дисков, есть вероятность того, что некоторые жёсткие диски могут быть несовместимы с TKDVR.

1. Подготовьте 2,5 дюймовый жёсткий/твердотельный диск (2,5" SATA HDD/SSD до 2Тб).
2. Откройте ключом защитный отсек видеорегистратора.
3. Открутите винтики крестовой отверткой и достаньте каретку (рис.2.5.1)
4. Разверните каретку, поместите HDD/SSD в каретку как показано на рис 2.5.2.
5. Закрепите HDD плотно в каретке , используя комплект винтов.
6. Переверните каретку как на рис.2.5.3. и установите каретку на место,закрутите винты.
- 7.Закройте отсек на ключ. Замок имеет электронный контакт, **препятствующий включению TKDVR** в открытом состоянии..



Рис. 2.5.1- Каретку для HDD/SSD (чехол)



Рис. 2.5.2- Установка SSD



Рис. 2.5.3- Каретку с закреплённым диском

**[Внимание!]**

В случае если HDD/SSD будет установлен неверно, он может выйти из строя.

### 3. OSD меню

#### **[Примечание]**

Структура меню может меняться в зависимости от установленной у Вас прошивки TKDVR и её модели.

**Таблица 3.1**

#### **Структура меню**

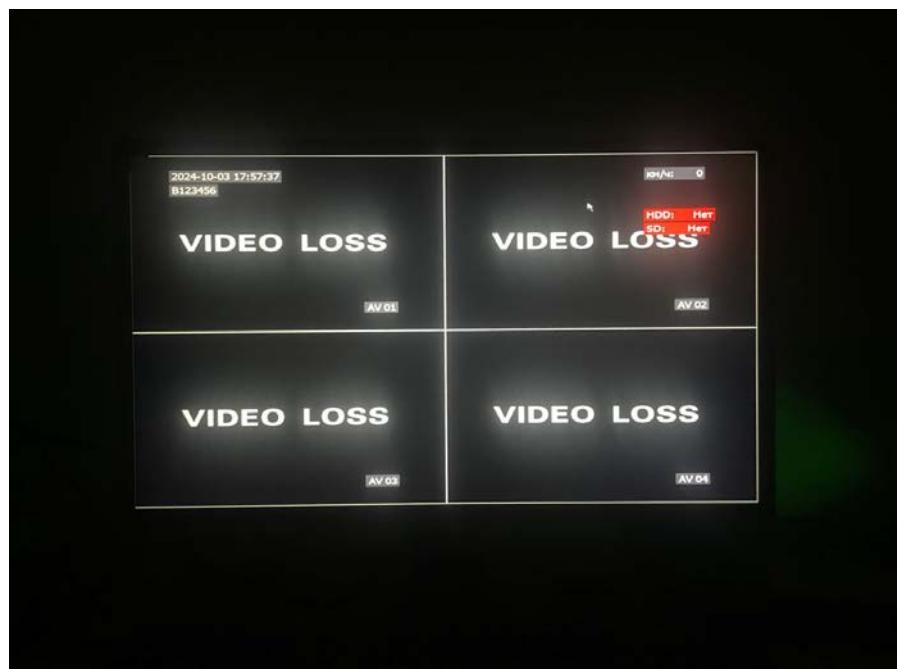
<b>Ввод пароля</b>	<b>Основные (Настройка времени, ТС, пользователей, сетей, экрана) )</b>	Дата/Время (Базовые настройки устройства)
		Инф.о ТС (Настройка информации о ТС)
		Предпросмотр (Загру.предпросмотра, отобр. инф.)
		Выход (на экран) (Видеовыходы, цветовые тона)
		Вкл./Выкл.(ACC и настройка времени отключ.)
		Система (Прозрачность, выход из системы, язык...)
	<b>Сеть (Настройка сервера, локальной сети, 3G/4G,WiFi)</b>	Сист.информ.(Системная информация)
		3G/4G (Параметры сотовой связи)
		Лок.сеть (Параметры локальной сети)
		WiFi (Параметры WiFi)
		СВФ (настройки серверов)
	<b>Запись (Настройка записи, основного потока, дополнительного потока, хранения)</b>	Состояние сети (Состояние сети)
		Режимы (Режимы каналов)
		Тип записи (Запись, запись по ACC)
		Осн. поток (Настройка основного потока)
		Доп. поток (Настройка дополнительного потока)
		Хранение (Настройка сохранения записи)
		Вод.знак (Выбор отображения доп. информации)
		Видео(Настройки качества канала)
		Отражение(Настройка гор. и верт. отражения)
		IPC (Настройка IP камеры)
	<b>Расширенные (Управление пользователями, тип вождения, камерой зад. вида)</b>	Пользов.(Создать, удалить, изм. польз. и пароль)
		УАПП (Посл. порт, топ. датчик, AAL100, ACR100)
		Темп (Параметры датчика температуры)
		Камера з. вида(Отобр. для задн. хода)
		Снимок(Снимок по таймеру и расстоянию)
		Сообщения(ТТЛ текст с сервера)
		Дат.об/мин (Настройка параметров датчика об.)
		Масло(Oil) (Настройки топлива)
	<b>Инструменты</b>	Журнал (Журнал запросов))

<b>(Журналы, управления дисками, обновления, конфигурация)</b>	Диск (Форматирование жесткого диска)
	Конфигурация (Экспорт, импорт конфигурации, сброс)
	Обновление (Обновление ПО)
	Обслуживание (Установка перезапуска оборудования)
<b>Тревога (Настройка тревожных выходов, скорости, ошибки диска...)</b>	Вход (Связь входного сигнала)
	Выход (Тип сигнала тревоги)
	Потеря видео(Настройка тревоги при потери видео)
	Усталость (Настройки сигн. усталости)
	Превышение (Настройка сигнала превыш скорости)
	Диск (Настройка сигнализации ошибки диска)
	Тип вожд. (Настройки акселероматра, типа вождения)
	Тревога (Настройки звука тревог)
<b>Быстр.настр.</b>	Используется для быстрой настройки системы, состоит из след. параметров: информация о ТС, настройка режимов камер, форматирования диска, 3G/4G, WiFi, платформы.

### 3.1 Загрузка и вход в систему

Подключите питание к TKDVR, подключите монитор CVBS или VGA, вставьте мышь в переднюю панель устройства.

Когда устройство включится (10-25 сек), Вы увидите 4-х или 8-ми оконное изображение в зависимости от модели TKDVR.



После подтверждения правильности имени пользователя и пароля щелкните **OK**, чтобы войти в систему:



**Пользователь:** По умолчанию установлен 1 пользователь системы- **admin** (администратор).

**Пароль:** По умолчанию не установлен пароль – пустое поле. Остальные пользователи создаются вручную.

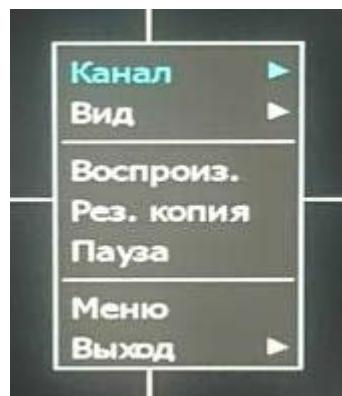
**Язык:** Русский/Английский.

**[Примечание]**

Если в правом верхнем углу меню отображается надпись «разблокировано» (на закрыт отсек жесткого диска), воспользуйтесь ключом, входящим в комплект поставки устройства, чтобы закрыть отсек, в противном случае устройство не сможет подключаться к Интернету и записывать видео.

## 3.2 Экранное меню

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы отобразить меню:



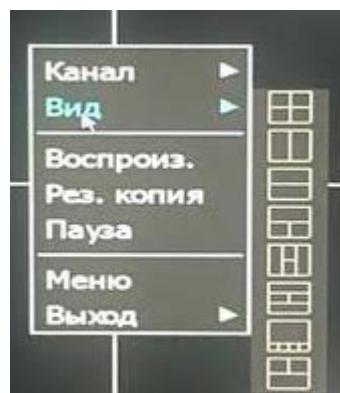
### 3.2.1. Канал

Выбор канала для отображения на весь экран. При перезапуске будет восстановлен исходный экран



### 3.2.2. Вид

Выбор образа отображения двух или нескольких каналов:



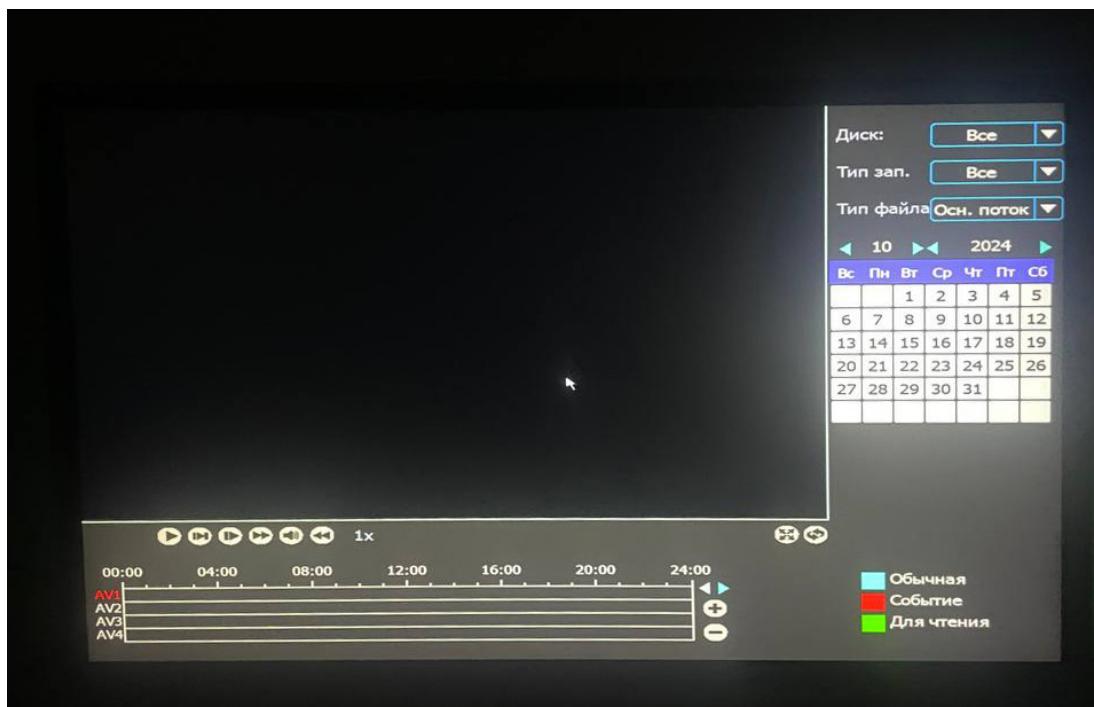
Можно отобразить до 12 экранов одновременно или только два экрана (AV01 и AV02). После перезапуска устройства оно будет восстановлено в исходное состояние. Если вы хотите сохранить требуемый многоэкранное отображение – настройте его по умолчанию:

### 3.2.3. Воспроизв.

Режим воспроизведения сохраненного видео.

Как показано на следующем рисунке, желтый фон означает, что в этот день есть видео.

Щелкните соответствующую дату, чтобы воспроизвести видео, время воспроизведения можно точно выбрать на временной шкале ниже.

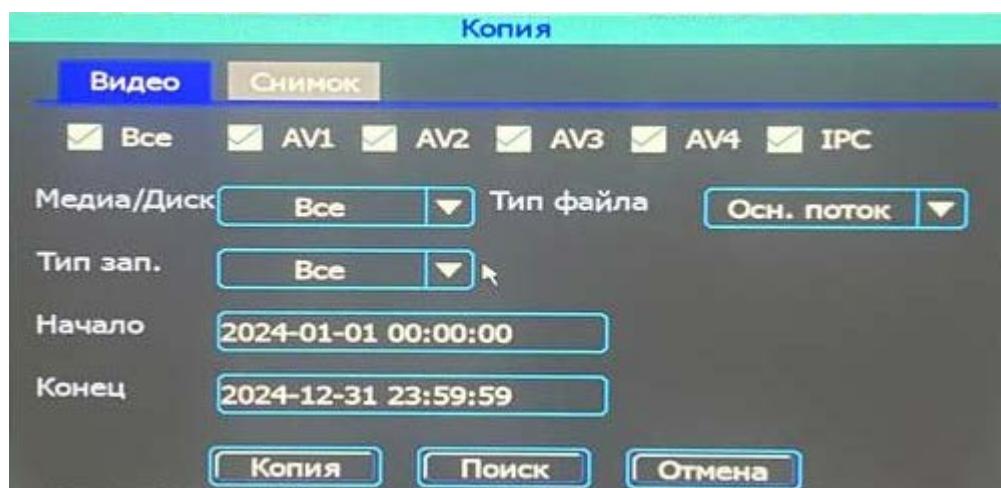


**Носитель:** HDD или SD-карта, все выбрано по умолчанию

**Тип записи:** Обычное видео или видео по тревоге, все выбрано по умолчанию

Нажмите стрелки влево и вправо, вы можете просмотреть видео каналов 5-8.

#### 3.2.4. Рез.копия



**AV1-8:** выберите канал, для которого необходимо создать резервную копию, по умолчанию выбраны все.

**Носитель/диск:** жесткий диск или карта SD, по умолчанию выбраны все

**Тип записи:** обычное видео или видео тревоги, по умолчанию выбраны все

**Тип файла:** можно выбрать основной поток или дополнительный поток, по умолчанию — основной поток

**Время начала:** требуется время начала записи резервной копии

**Время окончания:** требуется время окончания записи резервной копии

После установки условий для резервного копирования, после нажатия кнопки резервного копирования замените мышь на USB-накопитель, устройство автоматически скопирует видеофайл на USB.

Поддерживает резервное копирование AVI и IFV, формат IFV — это зашифрованный файл, для его воспроизведения вам понадобится специальный проигрыватель.

После нажатия кнопки OK появится сообщение «Вставьте USB-диск», вытащите мышь и вставьте USB (USB-флешка должна быть в формате FAT32), устройство автоматически выполнит резервное копирование видеофайла на USB.

Нажмите кнопку Search, можно выполнить поиск в списке видеофайлов. В списке можно выбрать файлы, которые вы хотите создать резервную копию по отдельности, после выбора нажмите кнопку Backup, после нажатия кнопки OK перейдите к следующему шагу в соответствии с подсказкой.

Аналогичные действия можно сделать и со снимками во вкладке «Снимок».

### 3.2.5. Пауза

Нажмите «Пауза», устройство приостановит запись видео, красная точка на экране изменится на символ паузы, кнопка запуска или перезапуск устройства восстановят запись видео.

### 3.2.6. Меню

Раздел Меню представлен в п.3.3.

### 3.2.7. Выход

Нажмите «Выход», устройство выйдет из системы, вам нужно будет снова войти в систему, чтобы попасть в главное меню.

Нажмите «Закрыть», если в это время ACC TC не выключен, устройство перезапустится. Если ACC TC выключен, оборудование будет выключено и будет ждать, пока TC в следующий раз не запустится (ACC включен).

## 3.3 Меню

Главное меню (см. рис. 3.3.1) включает общие настройки, настройки сети, записи, расширенные настройки, обслуживание системы, тревоги и мастер быстрой настройки.



Рис. 3.2.1- Главное меню

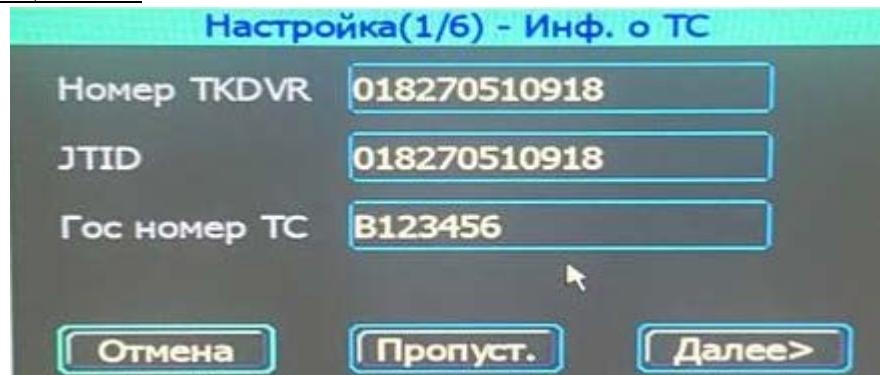
**[Примечания]**

- Сохраняйте изменения во всех подменю нажав на кнопку («Сохран.») TKDVR не сохраняет изменения автоматически.
- В меню используются «кнопки-флажки». Если кнопка «заполнена» - функция включена, если кнопка «пустая», то выбранная функция выключена.
- Числовые значения могут быть введены как с пульта управления, так и с виртуальной клавиатуры. Буквы могут быть введены только с виртуальной клавиатуры.
- Нажмите на пульте кнопку «RETURN», чтобы вернуться обратно в меню.

### *3.3.1 Мастер настроек*

Нажмите на кнопку быстрых настроек. Откроются быстрые настройки состоящие из 7 страниц:

#### 3.3.1.1. Информация о ТС



ID устройства: ID по умолчанию — 12 цифр, так как уникальный ID должен соответствовать ID, добавленному платформой при подключении к выделенной платформе протокола cmsv6  
ID JT: ID по умолчанию — 11 цифр, вам необходимо добавить 12-значный ID на платформе CMSV6 в качестве уникального ID при подключении к платформе протокола cmsv6 JT808.

Первая цифра ID должна быть 0 (013611630103), в противном случае он не может быть подключен к платформе CMS V6

Номер ТС: По умолчанию B12 34 56, измените в соответствии с реальным номерным знаком

После ввода данных нажмите «Далее».

#### 3.3.1.2. Режим

Необходимо включить и указать разрешения для камер и каналов. Если режим установлен неправильно, изображение не будет отображаться должным образом (количество каналов и формат разрешения зависят от фактического приобретенного продукта)

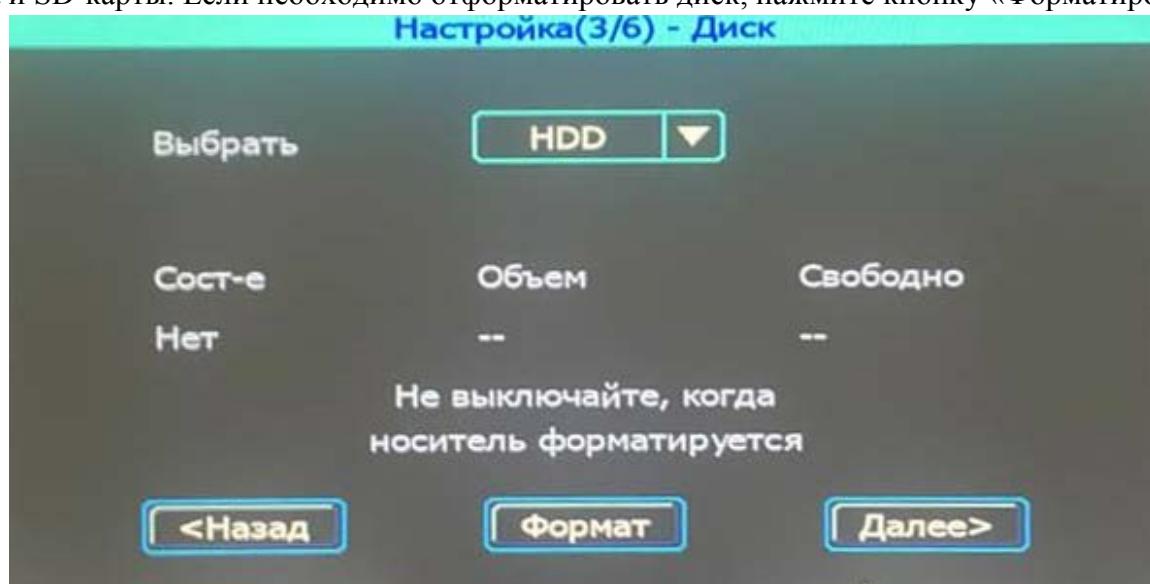


Камеру можно использовать в обычном режиме, только если отмечено «Вкл.» (пожалуйста, не включайте неиспользуемые каналы, в противном случае на платформу будет отправлен сигнал о потере видео).

После настройки нажмите «Далее». Если никаких изменений не требуется, нажмите «Игнор.».

### 3.3.1.3. Управление диском

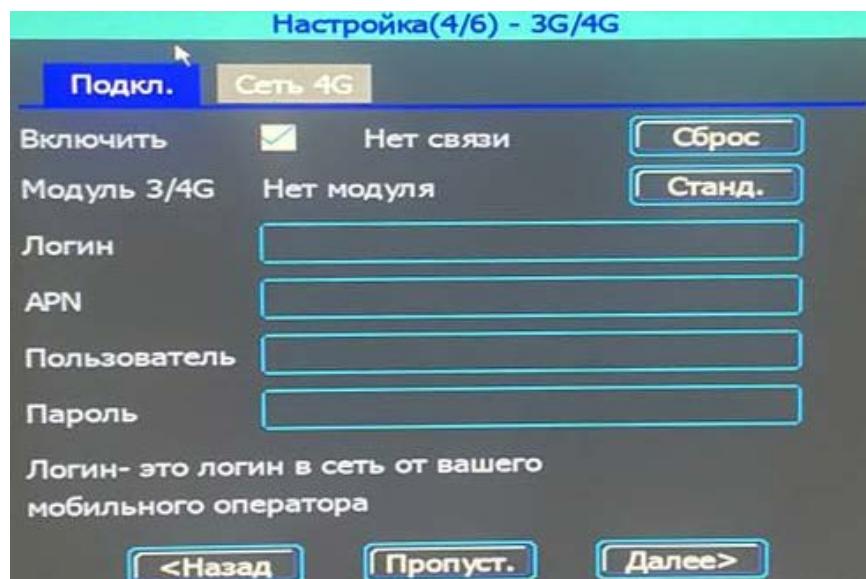
Текущий интерфейс позволяет просматривать информацию о состоянии емкости жесткого диска и SD-карты. Если необходимо отформатировать диск, нажмите кнопку «Форматировать».



После настройки нажмите «Далее».

### 3.3.1.4. 3G/4G

Устройство автоматически определит тип модуля 3G/4G. Вставьте правильную SIM-карту, соответствующую обнаруженному типу модуля. Обратитесь к своему оператору SIM-карты или выполните поиск в Интернете, чтобы убедиться, что вы указали правильные параметры (номер набора, APN, имя пользователя, пароль). Если вы используете VPN, обратитесь к своему оператору связи, чтобы получить правильные параметры.



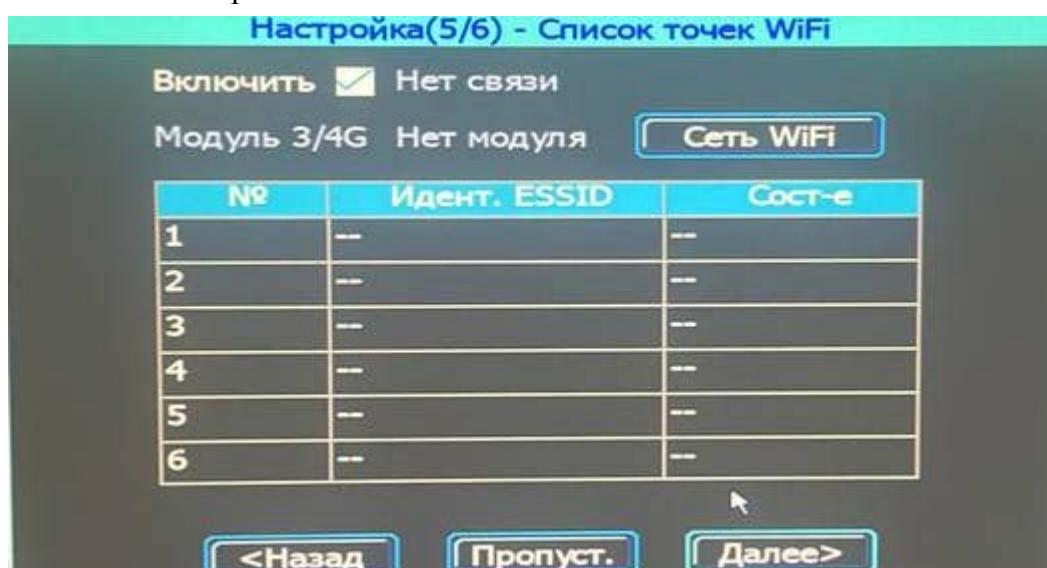
Включить: функция 3G/ 4G может использоваться нормально только после ее включения (если лицензия отсутствует или тип модуля не может быть получен, функция связи 4G не может быть использована).

После настройки нажмите «Далее». Если изменения не требуются, нажмите «Игнорировать».

### 3.3.1.5. WiFi

Устройство поддерживает 6 видов WiFi

Включить: Функция WiFi можно использовать только если она имеется в комплектации и после ее включения в настройках



Нажмите соответствующий серийный номер, чтобы войти в интерфейс настройки WiFi

Нажмите кнопку «Поиск», чтобы выполнить поиск, вы увидите действительный WiFi в результатах поиска, выберите WiFi для подключения и нажмите OK.

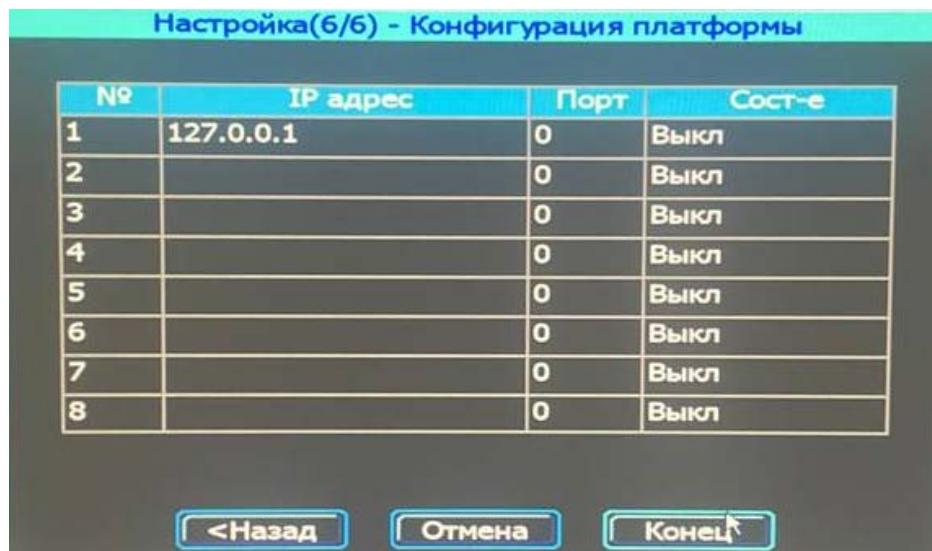
Введите пароль и нажмите OK, чтобы сохранить

После настройки нажмите «Далее». Если изменения не требуются, нажмите «Игнорировать».

### 3.3.1.6. Платформа

Если вы используете протокол CMSV6 JT808 для подключения к платформе, задайте IP и порт в этом меню.

Устройство поддерживает одновременное подключение к 8 платформам, вы можете увидеть состояние подключения каждой платформы.



Нажмите соответствующий серийный номер, чтобы войти в интерфейс настройки сервера, после настройки нажмите ОК, чтобы сохранить параметры.

**Включить:** необходимо отметить для использования

**Адрес:** пожалуйста, заполните IP или доменное имя правильно

**Порт TCP:** его можно заполнить только после включения домена в режиме

**Порт UDP:** его можно заполнить только после включения домена в режиме

После настройки нажмите «Конец» чтобы завершить быструю настройку.

## **3.4 Основные настройки**

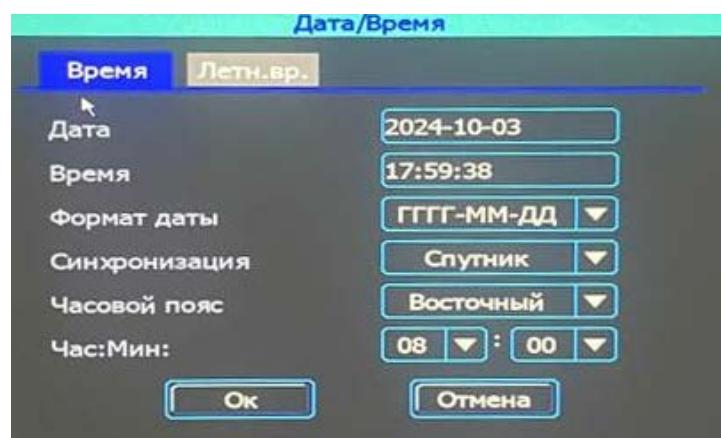
Основные настройки включают:

- Время;
- Информация о ТС
- Предварительный просмотр;
- Выход (видеовыход);
- Вкл./Выкл.;
- Система ;
- Сист. информация.



### 3.4.1 Настройка даты и времени

Здесь пользователь может устанавливать дату, время и некоторые основные функции:



**Дата:** изменение текущей даты системы

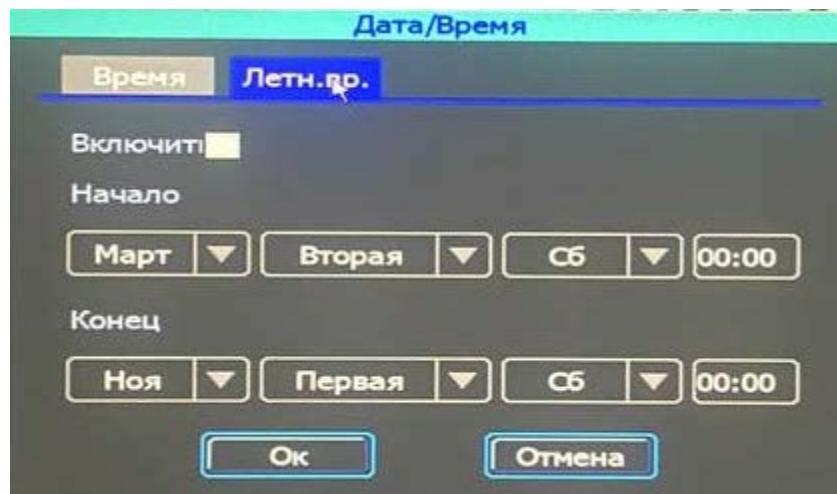
**Время:** изменение текущего системного времени

**Формат даты:** формат по умолчанию — год-месяц-день. Измените формат по мере необходимости.

**Синх. времени:** поддержка сервера и времени калибровки GPS, по умолчанию — время калибровки GPS

**Часовой пояс:** настройка по умолчанию — восточная зона, измените в соответствии с местным часовым поясом.

**Час: Мин:** время. По умолчанию стоит 8:00



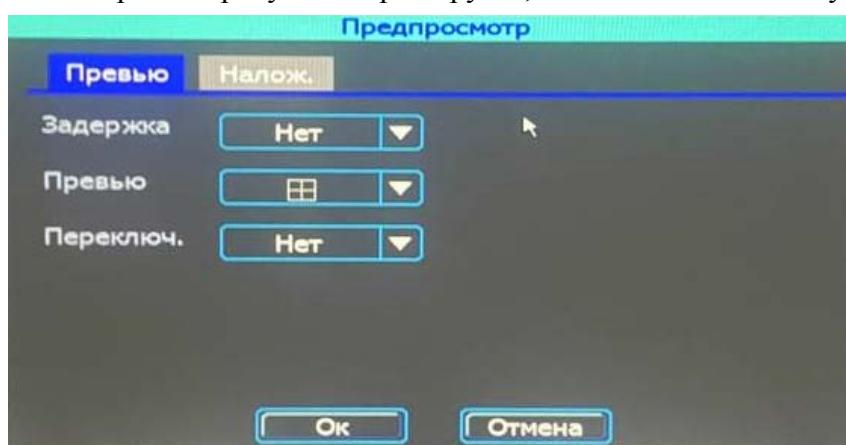
Функция летнего времени по умолчанию не включена. Чтобы использовать функцию летнего времени, сначала включите и установите время начала и окончания летнего времени, нажмите ОК, чтобы сохранить параметры.

### 3.4.2 Информация о транспортном средстве (TC)

См. раздел 3.3.1.1.

### 3.4.3 Настройки предпросмотра

Эта функция может установить режим предварительного просмотра канала и содержимое OSD видеовыхода. После настройки требуется перезагрузка, чтобы изменения вступили в силу.

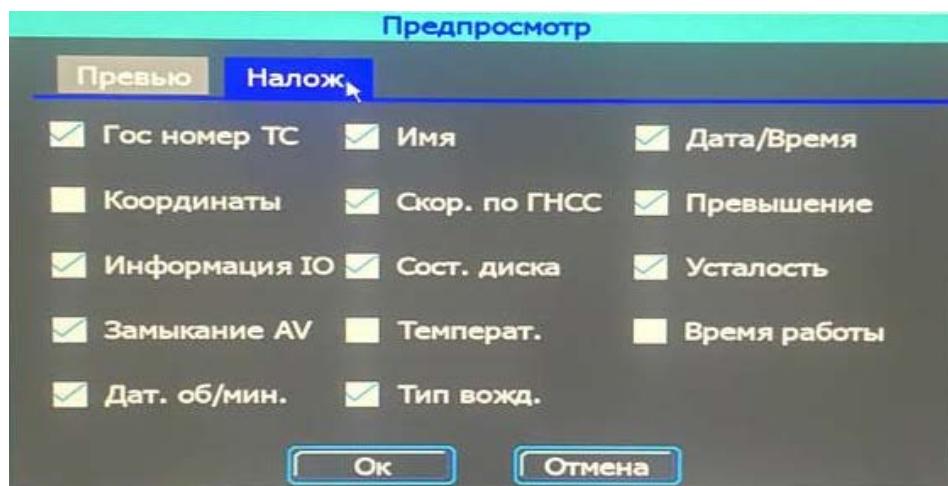


**Задержка:** После запуска устройства войдите в режим предварительного просмотра канала в соответствии с установленным временем задержки, по умолчанию — выкл.

**Режим:** Режим отображения канала, разные устройства могут выбирать разные режимы.

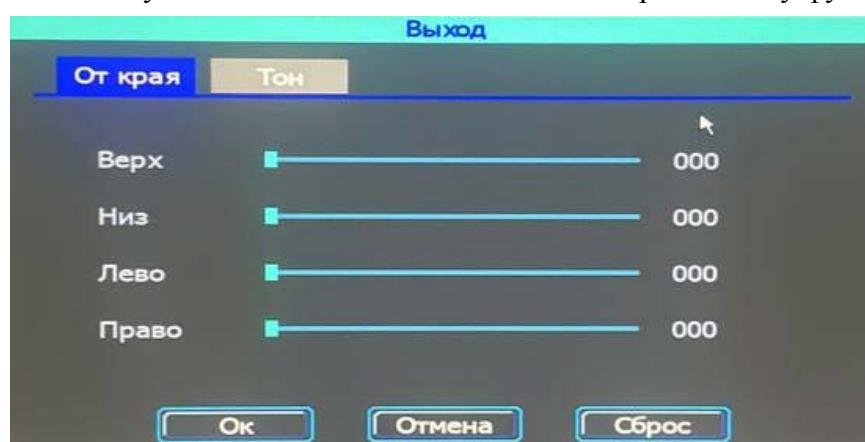
**Смена кан.:** Настройки отображения опроса канала видеодисплея, устройство будет переключать один канал на основе опроса времени, по умолчанию — выкл.

**OSD:** Отображение на экране, вы можете выбрать некоторую информацию для отображения на экране предварительного просмотра (отображаемая информация предназначена для предварительного просмотра, а не для записи)

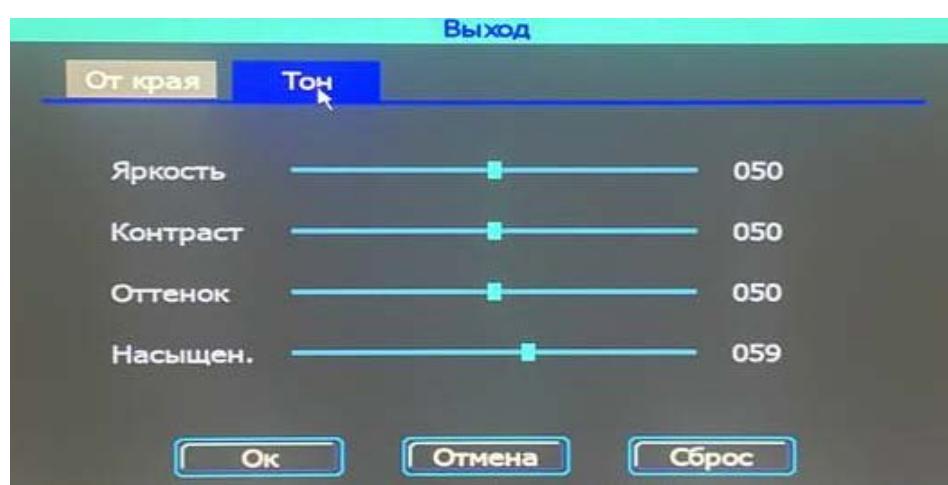


#### 3.4.4. Цветокоррекция

Эта функция может настраивать поля и цвета видеовыходов для достижения наилучшего эффекта отображения. По умолчанию нет необходимости настраивать эту функцию.

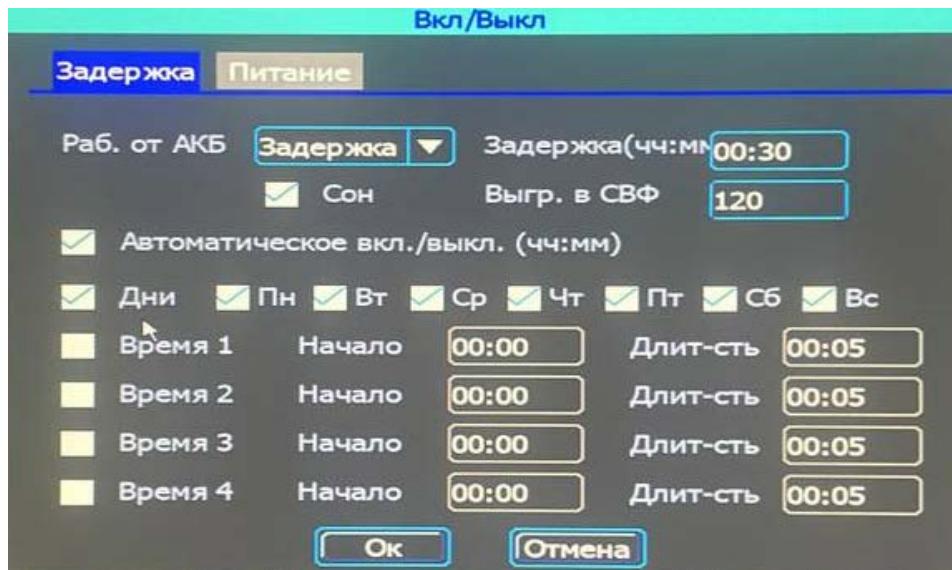


Настраивая верхнее, нижнее, левое и правое поля, отображаемое содержимое может перемещаться вместе с ним. Пожалуйста, настройте в соответствии с фактическим эффектом отображения.



### 3.4.5 Вкл./Выкл.

Настройка предназначена для автоматического включения и выключения устройства, когда устройство находится в режиме ожидания после выключения зажигания АСС. Вы можете настроить три временных сегмента.



**Задержка АСС:** Вы можете настроить устройство на работу в течение заданного периода времени после выключения зажигания АСС ТС.

**Время ВКЛ./ВЫКЛ.:** Когда АСС выключен, вы можете выбрать автоматическое включение устройства в определенное время. Если ТС может подавать питание на оборудование в это время, оборудование автоматически запустится в это время и автоматически выключится снова после достижения времени запуска. Устройство поддерживает 4 временных периода.

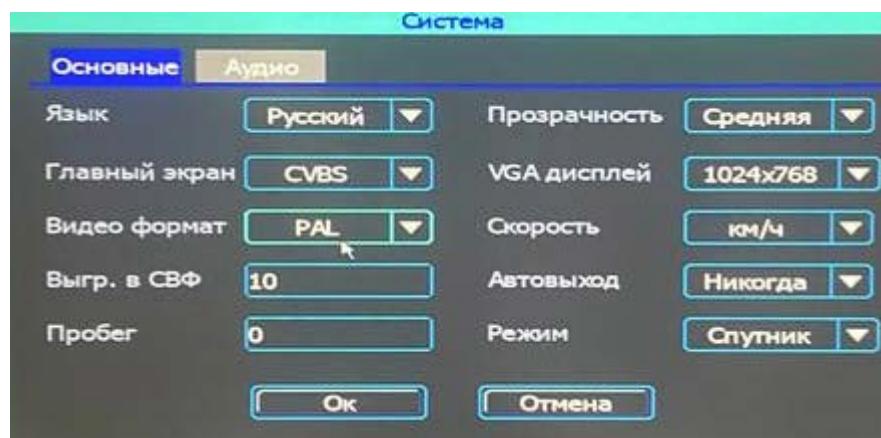
*Примечание: запланированный запуск может вступить в силу только после выключения АСС, и устройство автоматически запустится при включении АСС.*

«Вольт» вкл./выкл. предназначена для установки напряжения для выключения и запуска на устройстве, эта функция может предотвратить разрядку аккумулятора ТС устройством.

Устройство автоматически определит текущее напряжение, когда напряжение аккумулятора транспортного средства ниже, чем Выкл.Вольт, устройство автоматически отключится, чтобы избежать разрядки батареи. Когда напряжение выше Вкл.Вольт, устройство можно включить.



### 3.4.6 Системные настройки.



**Язык:** настройка языка по умолчанию для устройства, языки разных стран могут отображаться в соответствии с авторизованным контентом.

**Прозрачность:** установка прозрачности меню, поддерживает 3 уровня прозрачности.

**Главный экран:** поддержка CVBS или VGA, никаких изменений не требуется по умолчанию, и устройство автоматически получает.

**Дисплей VGA:** изменение разрешения дисплея VGA, поддержка четырех разрешений 800x600/1024x768/1024x720/1280x1024.

**Формат CVBS:** выходной формат CVBS поддерживает PAL и NTSC, а по умолчанию — PAL.

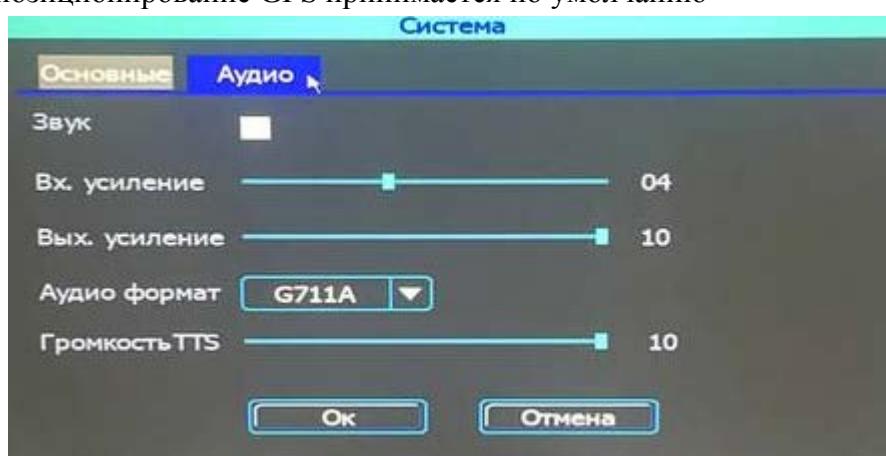
**Ед. скорости:** единица измерения скорости поддерживает мили/ч и км/ч, а по умолчанию — км/ч.

**Время загрузки(сек):** интервал загрузки данных GPS влияет только на частный протокол CMSV6.

**Выход из системы:** по умолчанию — никогда

**Пробег (0,1 км):** начальный пробег оборудования

**Режим сайта:** позиционирование GPS принимается по умолчанию



**Прослуш. голоса:** используется для тестирования, по умолчанию не включен

**Усиление входа:** регулировка усиления громкости входного аудиосигнала, значение по умолчанию — 4

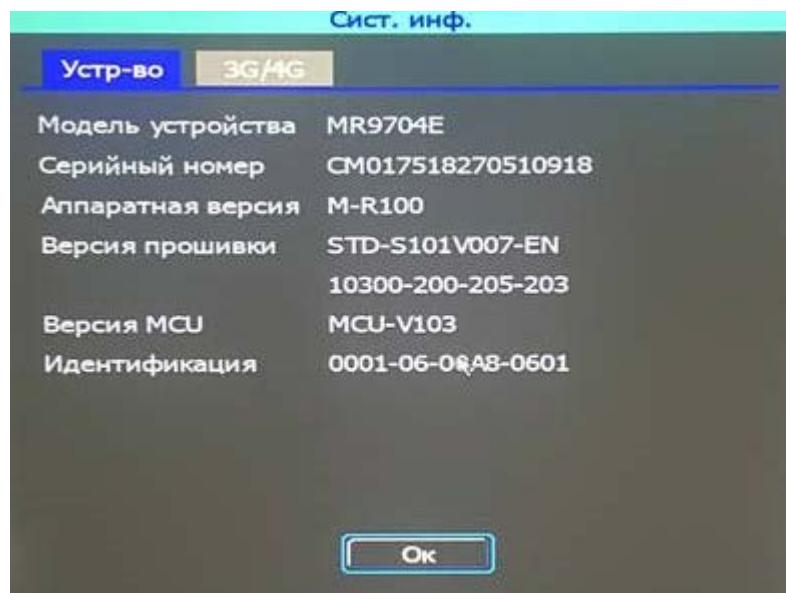
**Усиление выхода:** регулировка усиления громкости выходного аудиосигнала, значение по умолчанию — 10

**Аудиоформат:** поддерживается аудиоформат G711A/G711U/G726. Отрегулируйте в соответствии с платформой. Если аудиоформат не соответствует, вы не сможете слушать или говорить. Значение по умолчанию — G711A.

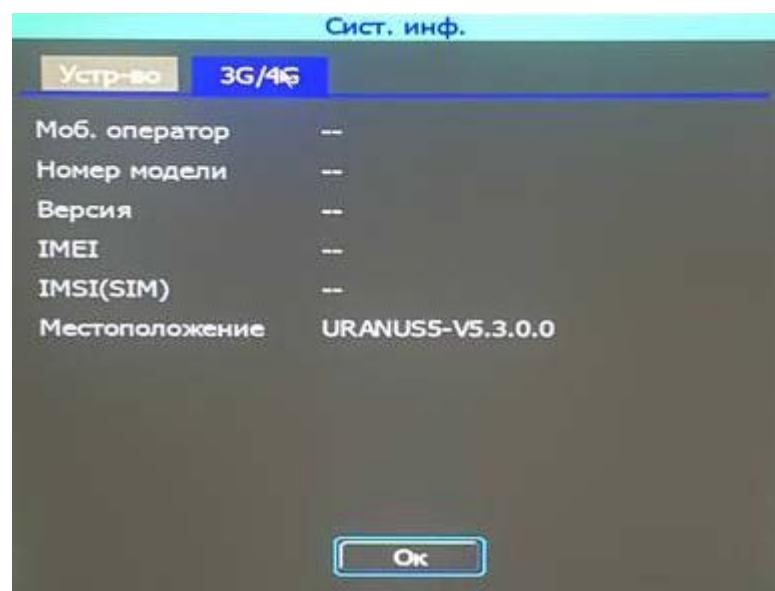
**Громкость TTS:** регулировка громкости динамика TTS (опция).

### 3.4.7 Системная информация.

Системная информация включает: модель устройства, серийный номер, версию оборудования и прошивки и т. д.



Информация о модуле в основном включает информацию о производителе, модели, версии, IMEI, IMSI и версии модуля позиционирования модуля связи.



Если информация о модуле отображается как «--», могут возникнуть следующие ситуации:

1. Устройство не поддерживает 3G/4G;
2. Модуль сломан и нуждается в ремонте;

3. Другие неизвестные ситуации необходимо подтвердить, обратившись в службу технической поддержки

Если оборудование имеет функцию AI(опция), интерфейс системной информации также может просматривать информацию AI, включая состояние аутентификации, пользовательские настройки AI, запуск AI, версию, состояние ADAS, состояние DSM.

### 3.5 Настройки сети

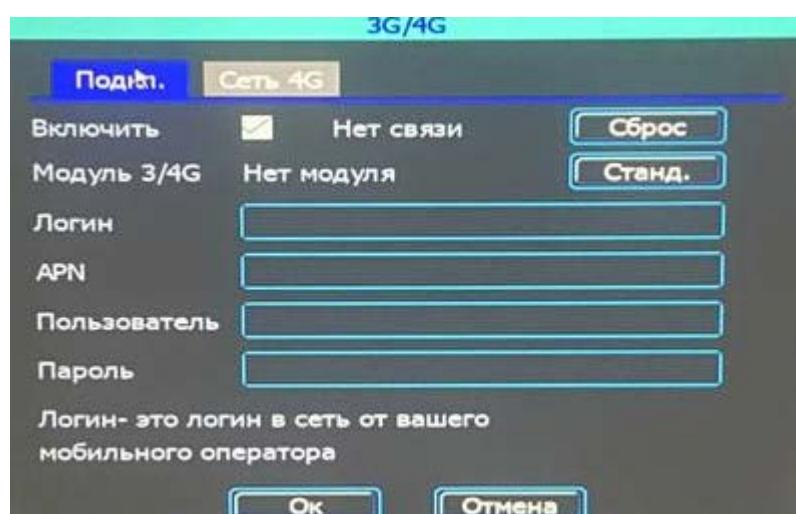
Настройки сети в основном включают:

- 3G/4G;
- Локальная сеть;
- WIFI;
- СВФ;
- Состояние сети.



#### 3.5.1. 3G/4G

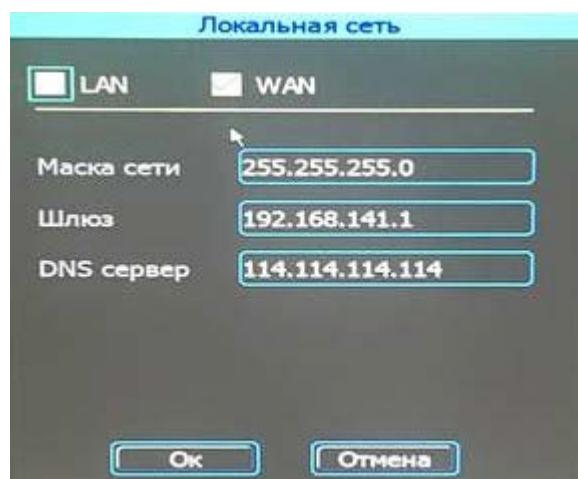
См. 3.3.1.4.





### 3.5.2. Локальная сеть

Количество поддерживаемых сетевых интерфейсов в разных моделях продуктов различно, а также отличается отображение меню (в зависимости от того, есть ли у устройства сетевые интерфейсы, в настоящее время поддерживается от 1 до 4 сетевых интерфейсов). Некоторые устройства не поддерживают локальные настройки, а некоторые устройства имеют только один сетевой интерфейс. Пожалуйста, обратитесь к фактическому приобретенному продукту.



**LAN:** При выборе режима LAN выберите соответствующие настройки параметров в соответствии с конфигурацией маршрутизатора. В это время устройство может отправлять данные на сервер через Интернет.

**WAN:** При выборе режима WAN устройство может предоставлять сеть другим устройствам через сетевой порт (при подключении IPC-камеры необходимо выбрать WAN).

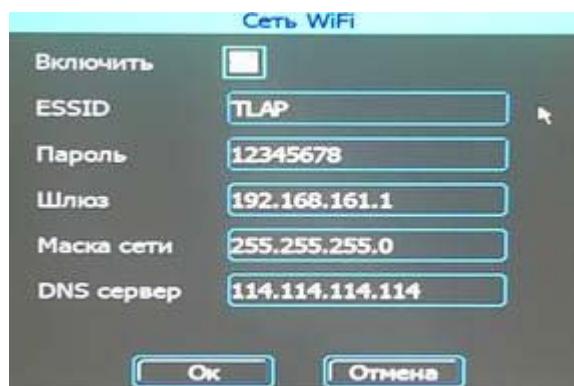
*Примечание: Метод настройки продукта, поддерживающий несколько сетевых портов, том же, но режим LAN нельзя использовать одновременно. При одновременном использовании режима WAN шлюз по умолчанию не может конфликтовать или находиться в том же сегменте сети.*

### 3.5.3. WiFi

Настройки WiFi см 3.3.1.5.



*Сеть WiFi:*



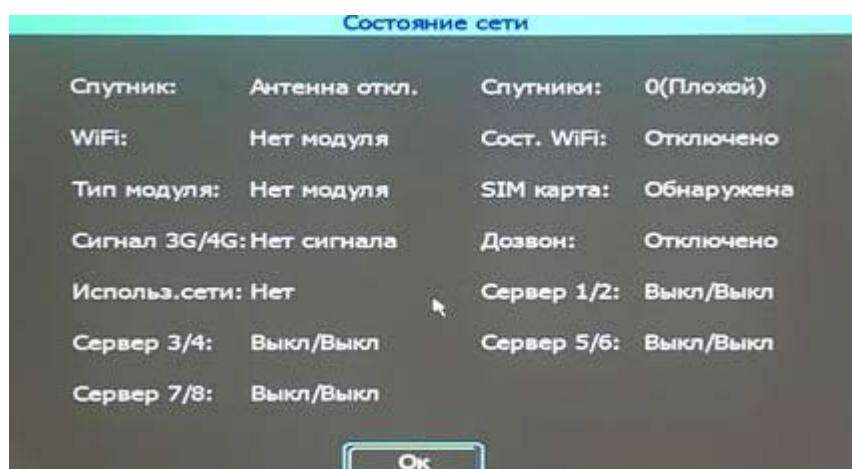
После включения, задайте имя (ESSID), пароль и другие параметры точки доступа WiFi и нажмите OK. В это время устройство может предоставлять сеть другим устройствам как маршрутизатор WIFI.

### 3.5.4. СВФ (Платформа)

Настройки см 3.3.1.7.

### 3.5.5. Состояние сети

Здесь Вы можете просмотреть сеть устройства, GPS, состояние подключения к серверу и т. д.



**Спутник:** Если отображается «закрыто», это нормально. Другие описания состояний следующие:

1. «нет лицензии» означает, что функция GPS/ГЛОНАСС не поддерживается.

2. «Антенна отключена» - антенна GPS/ГЛОНАСС не подключена.
3. «Короткое замыкание» -короткое замыкание антенны GPS/ГЛОНАСС или интерфейса.
4. «Поиск»- устройство ищет GPS/ГЛОНАСС.

**Спутники:** Отображение количества спутников, найденных оборудованием, и уровня сигнала спутника.

**WiFi:** Он делится на следующие состояния

1. «Нет лицензии»- устройство не поддерживает WIFI.
2. «Обнаружено» - устройство может искать доступный WIFI.
3. «Без модуля» - устройство не может искать доступный WIFI.

**WIFI сигнал:** Состояние сети WIFI.

**Модуль:** Информация о модуле 3G/4G, по умолчанию используется LTE.

1. «Нет модуля» = устройство не поддерживает функцию связи или модуль неисправен
2. «Выкл. Питания»- это указывает на то, что блокировка диска не заблокирована.

**SIM:** статус обнаружения установки SIM-карты

1. «Есть» - устройство обнаружило SIM-карту.
2. «Нет» - устройство не обнаружило SIM-карту.

3. «Ошибка» - устройство обнаружило SIM-карту, но не смогло правильно считать SIM-карту.

**3G/4G сигнал:** статус сигнала 3G/4G, если он отображается как «Нет», проверьте, вставлена ли антenna или правильно ли настроен APN.

**Сост. Набора:** состояние коммутируемого сетевого соединения SIM-карты

1. «Соед.»- SIM-карта устройства подключена нормально.
2. «Дисконект» - устройство не подключено к сети SIM-карты.
3. «Вызов» - SIM-карта устройства звонит для доступа в Интернет.
4. «Регистрация не удалась» - проверьте, есть ли задолженность по SIM-карте и правильно ли настроен APN.

**Сеть:** Тип сети, используемый текущим устройством

**Серв1-8:** Для статуса подключения платформы протокола 808 «В сети» означает, что соединение с платформой нормальное.

**Видео сервер:** Для статуса подключения платформы частного протокола CMSV6 «В сети» означает, что соединение с платформой нормальное.

### 3.6 Настройки записи

Настройки записи включают:

- Режимы;
- Тип записи;
- Осн. поток;
- Доп. поток;
- Хранение;
- Вод.знак;
- Видео;
- Отражение;
- IPC.



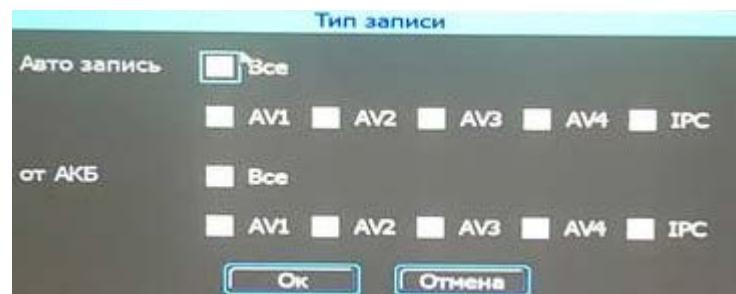
### 3.6.1 Режимы

Из-за разных моделей продуктов количество отображаемых каналов устройства отличается, а также поддерживаемое разрешение видео также отличается. Для получения подробной информации обратитесь к фактически приобретенному оборудованию.



Настройки см. 3.3.1.2.

### 3.6.2 Тип записи



**Авто запись:** канал для записи после включения устройства, все выбраны по умолчанию, и неотмеченный канал не будет автоматически писать после включения устройства.

**Откл. АСС:** Если канал отмечен, после выключения АСС устройства канал продолжит запись, когда он находится в состоянии отложенного выключения (для настройки см. 3.4.5 Настройки включения и выключения питания). Для неотмеченных каналов не будет вестись запись после выключения АСС устройства.

**Примечание:** Если канал не включен в настройках режима, он является недопустимым каналом и не будет писать.

### 3.6.3. Основной поток

Основной поток будет сохранен на локальном диске. Этот интерфейс показывает текущую настройку основного потока и соответствующий размер хранилища.

Основной поток					
Канал	Звук	Разреш.	Частота	Битрейт	Размер ГБ/Ч
AV1	●	720P	25	2048	0.879
AV2	●	720P	25	2048	0.879
AV3	●	720P	25	2048	0.879
AV4	●	720P	25	2048	0.879
IPC	○				
<b>Итог</b>					<b>3.516</b>

Вы можете щелкнуть любую строку, чтобы настроить соответствующие параметры.

**Канал:** Соответствующий номер канала, установленный в данный момент, другие каналы можно выбрать из раскрывающегося списка.

**Аудио:** Если выбрано, звук будет записываться синхронно во время записи. Если не отмечено, в видеозаписи не будет звука.

**Разрешение:** Устройство поддерживает пять комбинированных настроек разрешения (1080P/720P/960H/D1/CIF)

**Кадр (кадров в секунду):** Поддержка 1, 3, 5, 8, 10, 12, 15, 20, 25

**Битрейт:** Поддержка фиксированного или переменного. Редакция фиксированного битрейта и поддержка 6-уровневой регулировки.

**Качество:** настройка четкости видео в условиях переменного битрейта и поддержка 6-уровневой регулировки

**Стандарт кодирования:** поддержка стандартов кодирования H.265 и H.264

**Примечание:** требуемая текущей конфигурацией емкость хранилища в час

**Примечание:** при разрешении 1080P максимальная частота кадров некоторых устройств может быть установлена только на уровне 15 кадров в секунду.

Если настройка превышает верхний предел, будет выведено сообщение об ошибке.

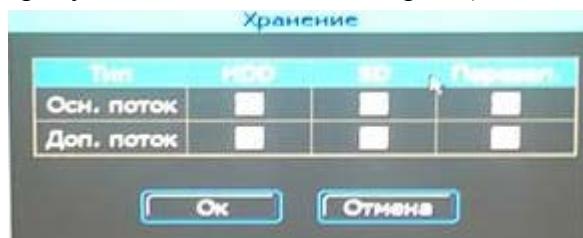
### 3.6.4. Дополнительный поток

Дополнительный поток в основном используется для сетевой передачи и предварительного просмотра видео в центре мониторинга. См.3.6.3. для конкретных настроек параметров.

Дополнительный поток						
Канал	Звук	Разреш.	Частота	Битрейт	Размер ГБ/Ч	Кбит
AV1	○	D1	12	1145	0.327	793.52
AV2	○	D1	12	1145	0.327	793.52
AV3	○	D1	12	1145	0.327	793.52
AV4	○	D1	12	1145	0.327	793.52
IPC	○					
<b>Итог</b>					<b>1.309</b>	<b>3174.08</b>

### 3.6.5. Хранение

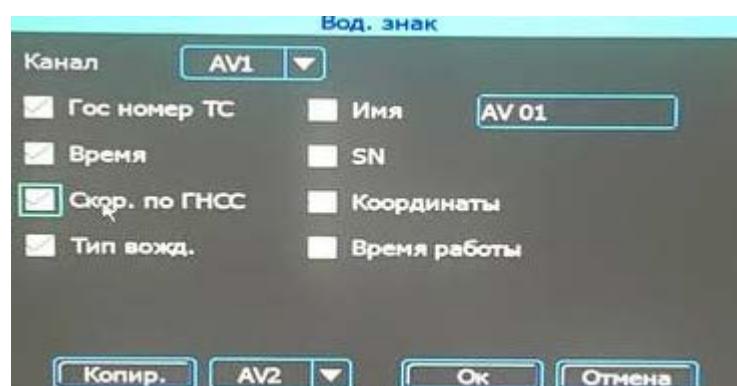
Устройство поддерживает двойное хранение (или можно сказать «зеркальное хранилище»), что означает, что вы можете хранить одну и ту же запись как на жестком диске, так и на SD-карте одновременно. Например, вы можете хранить основной поток на жестком диске, а дополнительный поток на SD-карте, когда жесткий диск имеет ошибку и не работает, вы все равно можете получить резервную копию видео с SD-карты (дополнительный поток).



*Примечание: если в устройство не вставлен жесткий диск или SD-карта, пожалуйста, не выбирайте их, в противном случае платформа получит аварийный сигнал о ненормальном состоянии диска.*

### 3.6.6. Вод.знак(OSD записи)

Вы можете настроить информацию, которую хотите записывать на видео.



### 3.6.7. Видео

Настройки изображения используются для настройки эффекта изображения камеры. По умолчанию настройка не требуется.



Щелкните соответствующую строку, чтобы войти в подробную настройку параметров(яркость, контраст, насыщенность...).

### 3.6.8. Отражение

Эта функция позволяет переворачивать изображение с камеры по горизонтали или вертикали (как для предварительного просмотра, так и для записи).

Отражение				
Тип	AV1	AV2	AV3	AV4
Гориз.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вертик.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.6.9. IPC(IP-камера)

Если устройство оснащено сетевым портом, оно поддерживает подключение IP-камеры. Количество сетевых интерфейсов, поддерживаемых различными моделями продуктов, отличается. Пожалуйста, обратитесь к фактически приобретенным продуктам. Если поддерживается более одного IP-камеры, в списке будет отображаться состояние подключения IP-камер.



*Примечания: При использовании функции IP-камеры необходимо выбрать режим WAN для локальной сети. При подключении нескольких IP-камер WAN не может быть одним и тем же сегментом сети.*

IP-камеру можно подключить только после ее включения

**IP:** После установки одинакового сегмента сети WAN и IP-камеры в локальных настройках IP-адрес камеры будет получен автоматически.

**Имя пользователя/пароль:** Имя пользователя и пароль камеры.

## 3.7 Расширенные настройки

Расширенные настройки включают:

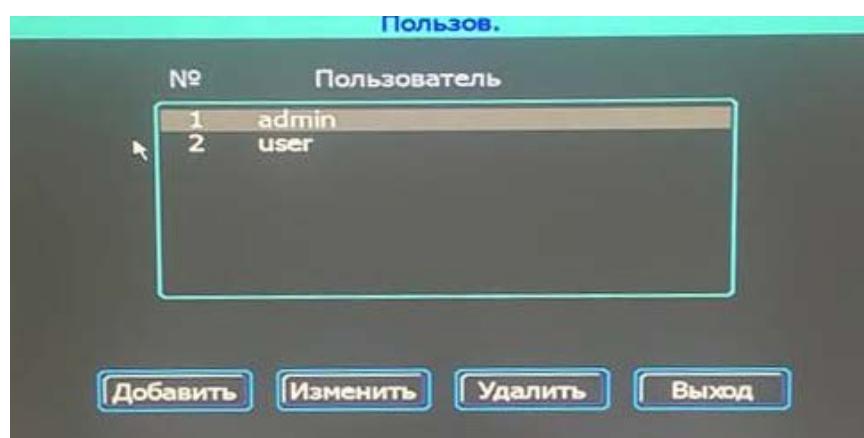
- Пользователи;
- УАПП;
- Темп.
- Камера заднего вида;
- Снимок;
- Сообщения;
- Датчик об/мин;
- Топливо(Oil).



Некоторые функции настраиваются, а отображаемое содержимое отличается. Пожалуйста, ознакомьтесь с фактически приобретенными продуктами..

### 3.7.1. Пользователи

Вы можете добавлять, изменять, удалять пользователей, а также изменять имя пользователя и разрешения



После выбора пользователя для изменения нажмите «Изменить», чтобы изменить пользователя. Нажмите «Добавить», чтобы добавить нового пользователя (полномочия не выше учетной записи администратора).

### 3.7.2. УАПП

Настройка порта УАПП. Количество портов, поддерживаемых различными моделями продуктов, отличается. Пожалуйста, обратитесь к фактическому приобретенного продукта.

Настройка списка УАПП					
№	Тип	Скор.	№ Пина	Функция	Сост-е
1	232	9600	RX(4)TX(6)	Пусто	--
2	TTL	9600	RX(3)TX(5)	Пусто	--
3	485	115200	A+(9)B-(7)	AAL100	Ненорм.

Текущее использование порта может быть четко отображено в списке. Если вам необходимо изменить настройки, щелкните соответствующую строку, чтобы войти в подробный интерфейс настроек.

Функция: Вы можете выбрать поддерживаемые функции, сеть, топливо, AU100, ACR100 и т. д.

### 3.7.3. Темп.

Дополнительные датчики могут быть расширены с помощью AU100. AU100 может расширить на 4 RS232 и 1 RS485 порта, а также 4 входа тревоги и 1 выход тревоги. Он также поддерживает функции термометра.

Список датчиков				
№	ID	Имя	Температ.	Сост-е
1	--	--	--	--
2	--	--	--	--
3	--	--	--	--
4	--	--	--	--
5	--	--	--	--
6	--	--	--	--

No контакта: PWR\_5V->9, 1-датчик темп.->11

Нажмите на датчик для дополнительных настроек

### 3.7.4. Настройка камеры заднего вида

Видеорегистратор оснащен функцией камеры заднего вида. Любой канал можно использовать в качестве камеры заднего вида, нажмите «Зона», чтобы настроить линии помощи при движении задним ходом.

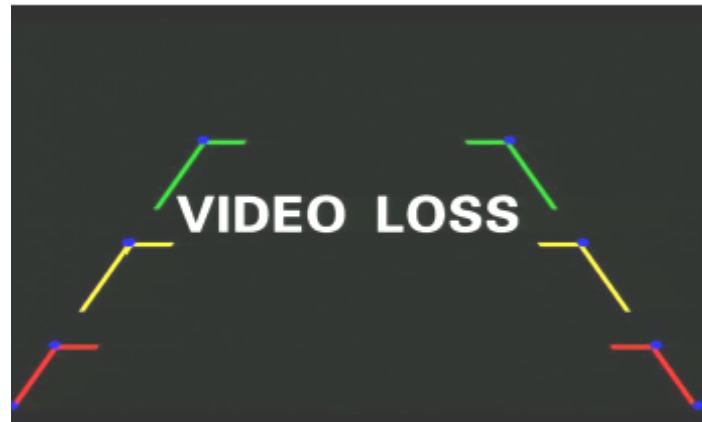


**AV:** видео этого канала будет отображаться на весь экран, когда автомобиль движется задним ходом.

**Вход:** необходимо подключить линию сигнала заднего хода к выбранному входу сигнализации.

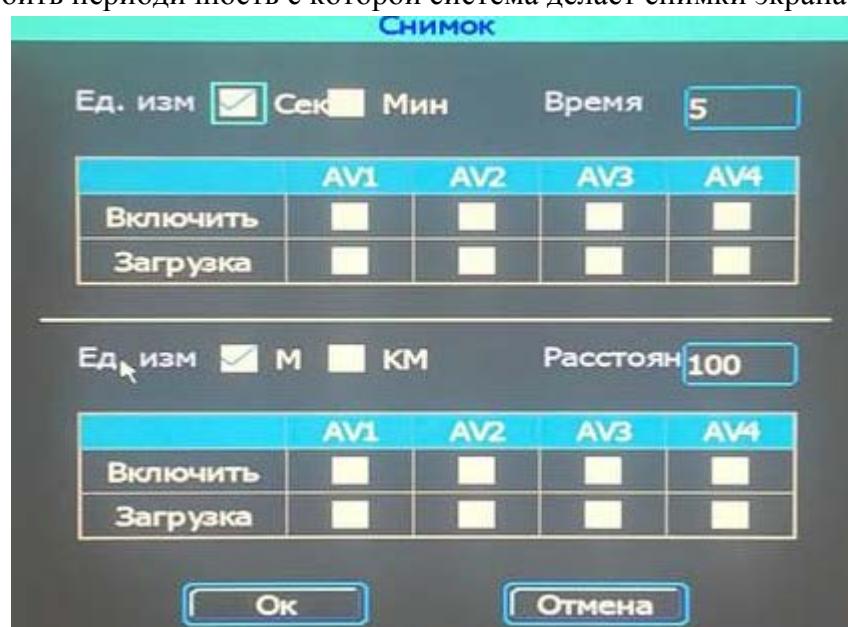
**AV-Выход:** по умолчанию «Вкл.». Если вы выберете «Выкл.», экран будет спать, если в течение некоторого времени не будет выполняться никаких действий.

**Зона:** направляющие можно настраивать (перетащите синюю точку), как показано ниже.



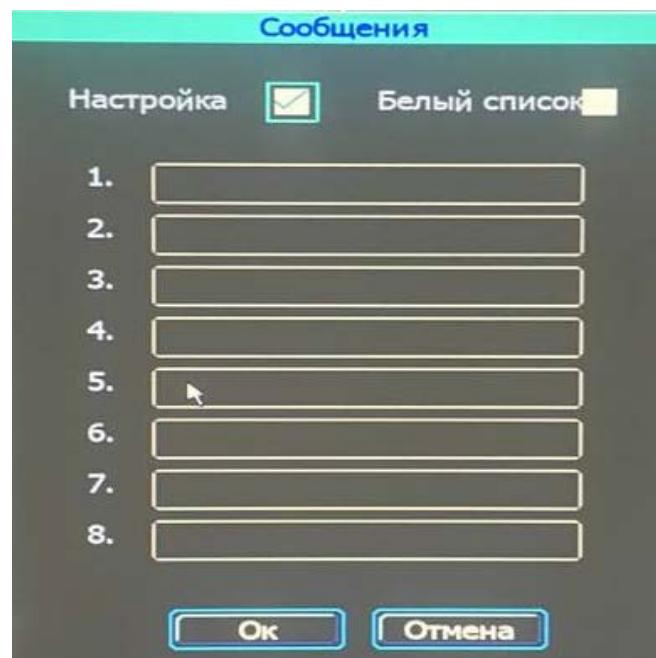
### 3.7.5. Снимок

Позволяет настроить периодичность с которой система делает снимки экрана.



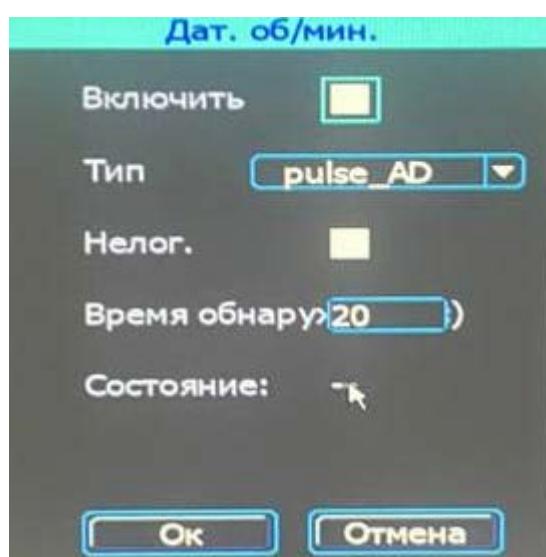
### 3.7.6. Сообщения.

Позволяет настроить номера телефонов на которые будут отправлены сообщения.



### 3.7.7. Датч. об/мин.

Позволяет настроить датчик оборотов.



### 3.7.8. Топливо (Oil).

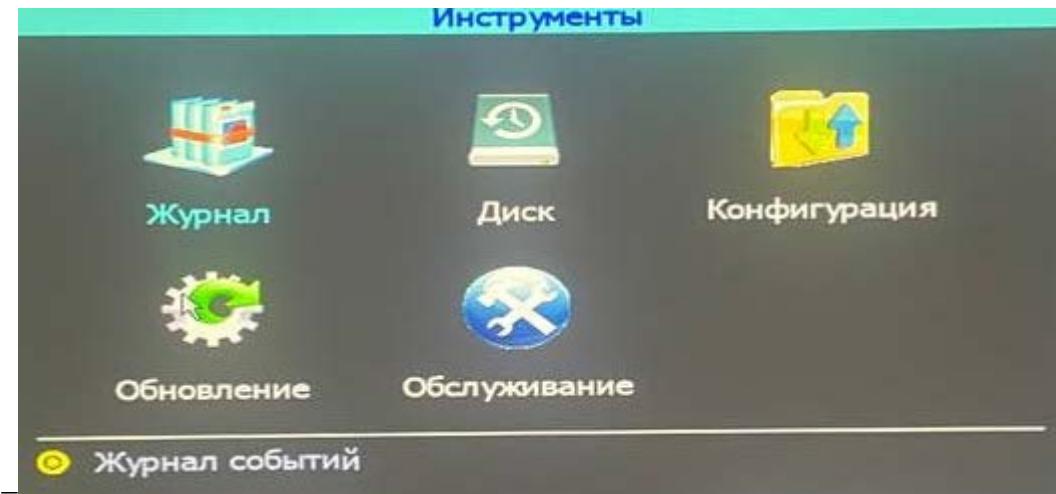
Позволяет настроить датчик масла(топлива).

Список датчиков топлива				
№	ID	OilUintPerCm	Объем(л)	Сост-е
1	1-0	—	—	Потеря
2	--	—	—	—

## 3.8 Обслуживание (Инструменты)

Настройки обслуживания включают:

- Журнал;
- Диск;
- Конфигурацию;
- Обновление ПО;
- Обслуживание.



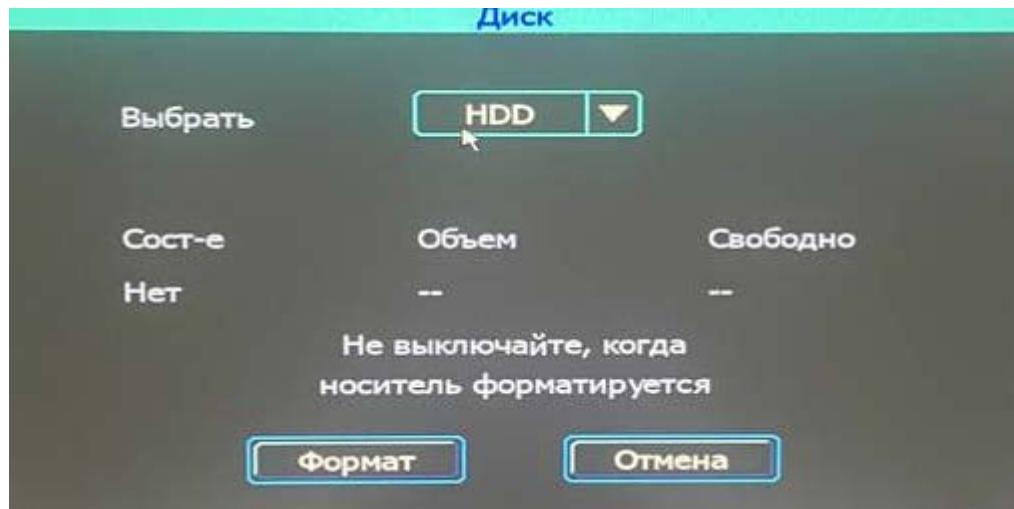
### 3.8.1. Журнал

Запрос журнал работы в соответствии с требуемым типом и времени.

После нажатия кнопки экспорта вам будет предложено вставить USB-флеш-диск. После вставки USB-флеш-диска подождите немного, чтобы экспорт был успешным.

### 3.8.2. Управление дисками

Вы можете проверить состояние диска здесь.



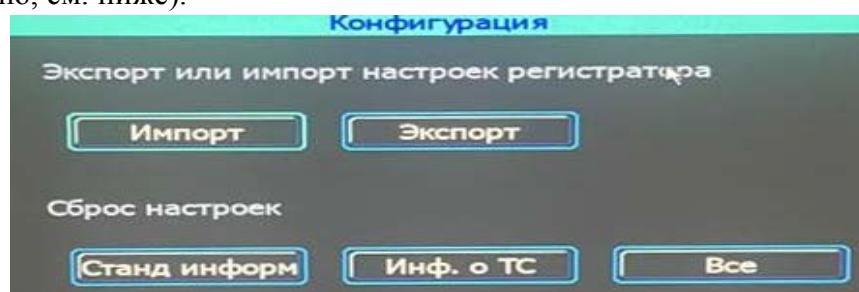
Форматирование см.3.3.1.3

### 3.8.3. Конфигурация

Импорт/экспорт используется для импорта/экспорта информации о настройке и конфигурации для массовой настройки.

После настройки одного устройства экспортируйте параметры настройки с помощью USB-диска, затем вставьте USB-диск в USB-порт другого устройства и снова включите устройство, оно автоматически получит параметры.

(Если вы не хотите снова включать устройство, вы можете импортировать параметры настройки в меню, см. ниже).



**Импорт:** параметры конфигурации, экспортированные с других устройств, можно импортировать в устройство для завершения быстрой настройки.

**Экспорт:** экспорт параметров, успешно установленных в устройстве, на USB-накопитель.

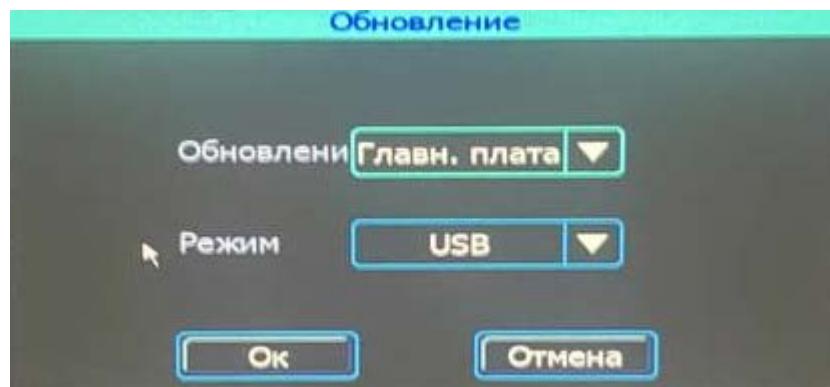
**Общая информация:** сброс общей информации до заводских (кроме информации о ТС).

**Информация о ТС:** сброс информации о ТС до заводских.

**Все:** сброс всех параметров до заводских настроек.

### 3.8.4. Обновление

Отформатируйте USB-диск в формате FAT32 и скопируйте файл обновления в корневой каталог USB-диска. Затем снова включите устройство, оно обновится автоматически. Если вы не хотите снова включать устройство, вы можете обновить его в меню «обновление». Выберите тип обновления.



Нажмите «ОК», а затем вставьте USB-диск. Система обнаружит USB-диск и файл, а затем автоматически выполнит обновление.

Устройство автоматически перезагрузится после того, как процесс обновления достигнет 100%.

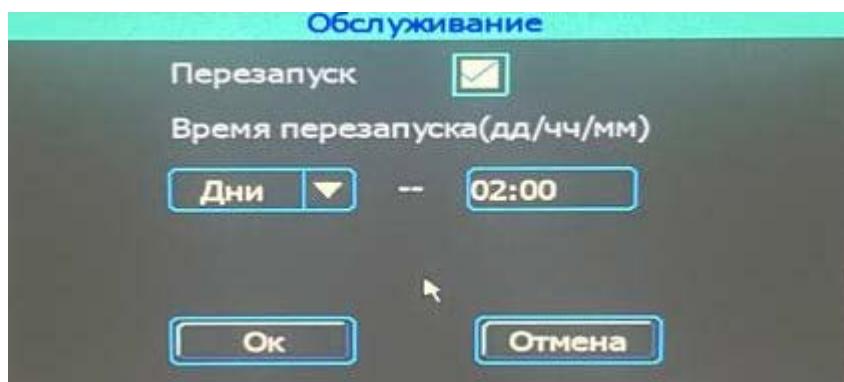
*Примечание:*

- Обновление TKDVR производимое не производителем или без контроля производителя оборудования может привести к поломке TKDVR и аннулирование гарантии производителя.*
- Не отключайте питание устройства во время обновления.*

#### 3.8.5. Обслуживание

Если эта функция включена, устройство перезагрузится в установленное время. Если устройство работает долгое время, это приведет к сбоям в работе системы. Теоретически устройство будет включаться и выключаться не реже одного раза в неделю.

Пожалуйста, настройте его в соответствии с фактическим использованием.



## 3.9 Тревога

Настройки сигнализации включают:

- Вход;
- Выход;
- Потеря видео;
- Усталость;
- Превышение;
- Диск (ошибка диска);

- Тип вожд.;
- Тревога (вид сигнала).



### 3.9.1. Вход(Трев. входы)

Количество входов тревоги отличается для разных моделей продуктов. Пожалуйста, ознакомьтесь с интерфейсом дисплея фактического приобретенного продукта.

Вх. трев							
Вход	Тип	№ Пин	Включить	Тревога	Вых. 1	Вых. 2	Сост-е
1	Положит.	11	<input checked="" type="radio"/>				
2	Положит.	12	<input checked="" type="radio"/>				
3	Положит.	13	<input checked="" type="radio"/>				
4	Положит.	14	<input checked="" type="radio"/>				
5	Положит.	15	<input checked="" type="radio"/>				
6	Положит.	16	<input checked="" type="radio"/>				
7	Положит.	17	<input checked="" type="radio"/>				

Приоритет от 1 до 4 по убыванию

Нажмите на соответствующие строки для настройки.

**Вход кан:** Текущий настроенный номер канала входа тревоги

**Тип:** Положительный (подключите сигнальную линию более 3,3 В) и Отрицательный (подключите заземляющую сигнальную линию)

**Включить:** Функция входа тревоги работает нормально только после включения.

**Обратный:** При включении состояние тревоги меняется с контактной тревоги на отключение тревоги.

**Звук тревоги:** По умолчанию не включен

**Выход тревоги:** Управлять ли выходом тревоги в случае тревоги

**Перекл.кан:** Увеличивать ли видео от канала во время тревоги

**Задержка(сек):** Время задержки тревоги

**Имя события:** Отображаемое на экране имя тревоги

**Тип отчета:** Нет необходимости изменять этот элемент

**Запись тревоги:** При включении, при срабатывании тревоги, устройство отметит видеофайл и сможет выполнить поиск видео тревоги в резервной копии видео.

**Снимок:** если включено, при срабатывании тревоги устройство автоматически сделает снимок и сможет найти снимок в резервной копии снимков.

**Тип снимка:** режим съемки по тревоги можно настроить на одиночной снимок, два снимка и непрерывная съемка.

### 3.9.2. Выход(Тревожные выходы)

Выход сигнала тревоги может в управлять реле, управлять другим оборудованием через реле, количество выходов сигнала тревоги, поддерживаемых различными моделями продуктов, отличается. Пожалуйста, обратитесь к дисплею фактического приобретенного оборудования.

Список выходов тревоги						
Выход	№ Пина	Воздейс.	Дист.	Ручной	Сост-е	
1	19	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2	18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Нажмите соответствующие строки для настройки.

**Взаимодействие:** он связан с входом сигнала тревоги. Когда срабатывает вход сигнала тревоги оборудования, одновременно срабатывает выход сигнала тревоги.

**Удаленный:** выход сигнала тревоги управляется платформой (отключение масла или сбой питания).

**Ручной:** Тестовый режим, нажмите правый переключатель для управления выходом сигнала тревоги.

### 3.9.3. Потеря видео

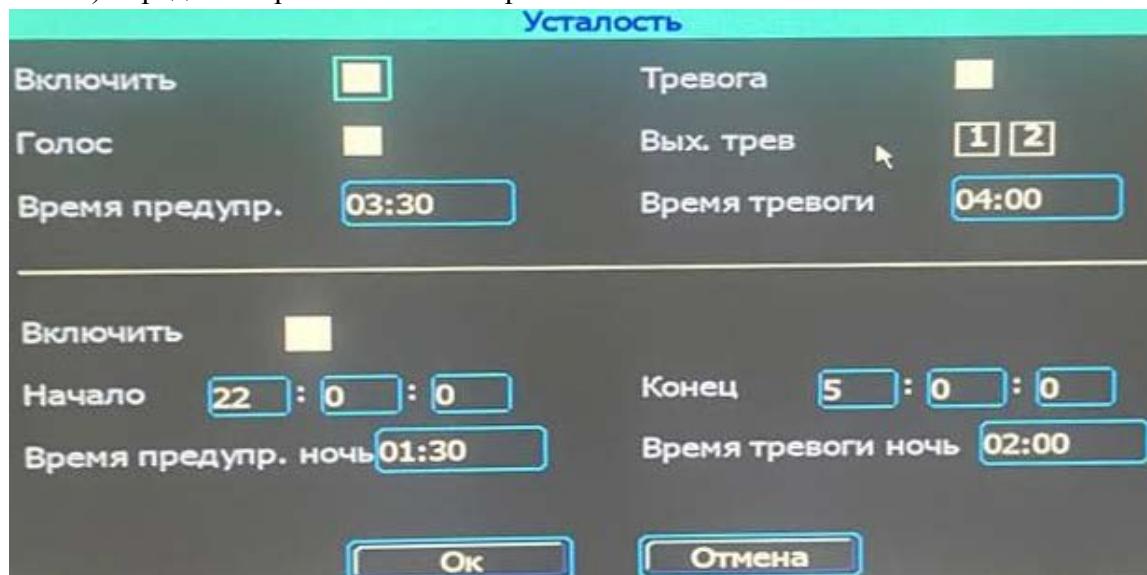
Тревога потери видеосигнала сработает, если отсутствует камера или к действующему каналу подключена камера неправильного типа.

Потеря видео	
Канал	1
Включить	<input checked="" type="checkbox"/>
Тревога	<input type="checkbox"/>
Вых. трев	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Запись	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Ок"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

### 3.9.4. Усталость

Усталостное в основном относится к функции раннего предупреждению и напоминания. Она срабатывает после того, как время непрерывного вождения достигает установленного значения

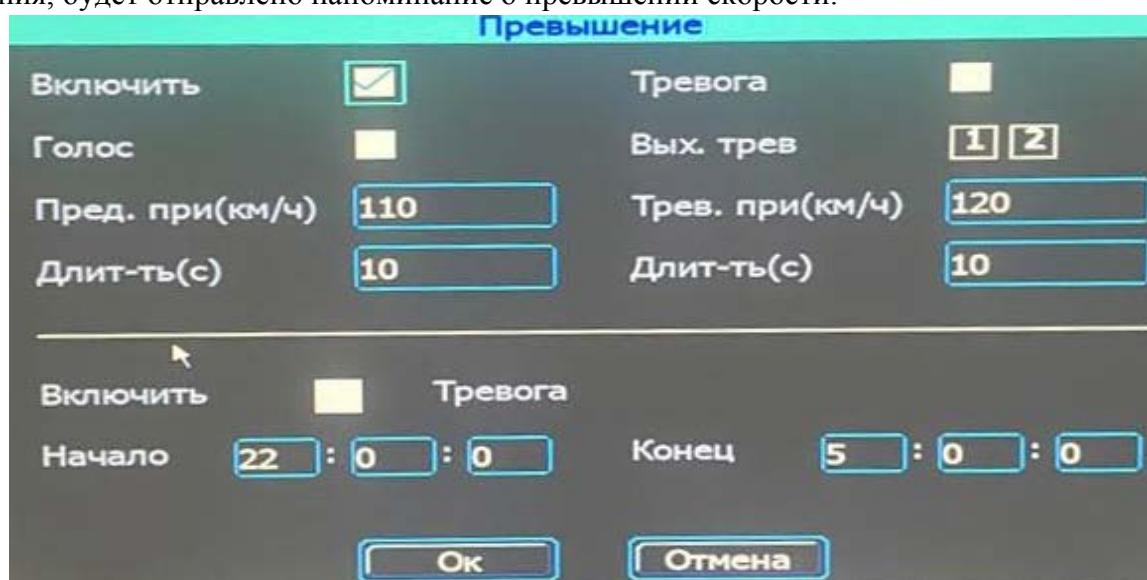
после запуска. После тревоги необходимо остановиться более чем на 20 минут для отдыха (со скоростью 0) перед повторным отсчетом времени.



Эта функция не включена по умолчанию. Пожалуйста, установите соответствующие параметры по мере необходимости.

### 3.9.5. Превышение скорости

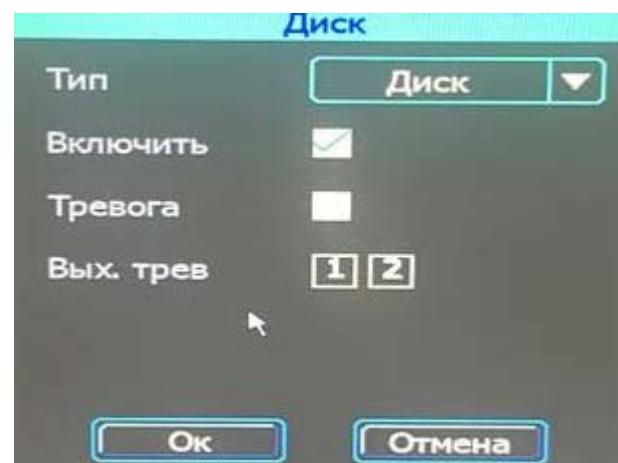
После включения функции превышения скорости, при достижении скорости установленного значения, будет отправлено напоминание о превышении скорости.



Установите соответствующие параметры по мере необходимости.

### 3.9.6. Ошибка диска

Если эта функция включена, устройство отправит сигнал тревоги при обнаружении ошибки диска.



### 3.9.7. Тип вождения



**Тип:** можно выбрать Ускорение, Снижение скорости, Колесо, Столкновение и Переворот.

**Включить:** активация функции.

**Чувствительность:** настройка чувствительности, можно выбрать Низкий, Средний, Высокий.

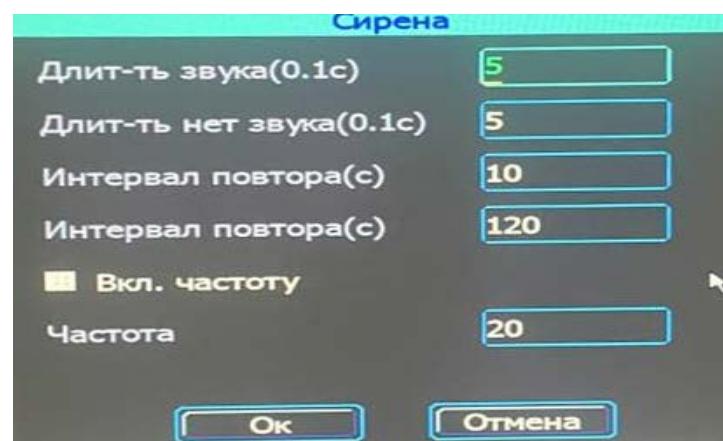
**Сигнал тревоги:** по умолчанию не включен

**Тревожный выход:** следует ли управлять выходом тревоги в случае тревоги

**Запись:** если включено, при срабатывании тревоги устройство отметит видеофайл и его можно будет легко найти в резервной копии видео.

### 3.9.8. Тревога (Сирена)

Вы можете установить параметры звукового сигнала тревоги.



#### 4. Диагностика неполадок

Неисправность	Причина	Решение	Примечание
Нет изображения от камер	Нет питания на камере	Смените предохранитель	
		Проверьте соединение	
	Нет сигнала	Проверьте соединение	
TKDVR перезагружается самопроизвольно	Поломка камеры	Смените/ проверьте камеру	Свяжитесь с производителем камеры
	Не подключён или плохо подключён провод АСС	Проверьте правильность подключения	
	Не до конца вставлен HDD/SSD/SD-карта	Вытащите и повторно вставьте HDD/SSD/SD-карту	
	Плохо подключён разъем RJ-45	Проверьте правильность подключения	
TKDVR не запускается	Неисправность Sim-карты	Проверьте и замените Sim-карту	
	Нет питания	Проверьте правильность подключения кабеля питания. Проверьте надёжность подключения кабеля питания.	
	Крышка TKDVR не закрыта на ключ	Закройте крышку TKDVR специальным ключом, входящим в комплект поставки.	

## **5. Доставка и хранение**

TKDVR упакован в индивидуальную тару для перевозки автотранспортом, ж/д транспортом или авиатранспортом при следующих условиях:

- отсутствие значительных вибрационных нагрузок;
- отсутствие ударных нагрузок;
- температурный режим -20 - +40 °C;
- относительная влажность  $\leq 95\%$ ;
- прочие условия и перевозку морским транспортом не допускать без предварительного согласования с производителем.

**6. Версии инструкции и ревизии оборудования**

Версия	Дата выпуска	Изменения
1.0	07 января 2014	Официальный релиз
1.1	11 октября 2014	Уточнение функционала и добавление 4G
1.2	27 августа 2015	Уточнение функционала PTZ
1.3	10 марта 2017	Обновлённое ПО
1.4	09 марта 2022	Изменения конструктива
1.5.	13 марта 2024	Изменения прошивки и ПО

**Приложение 1**  
**Таблица возможных размеров видеофайлов**

**Размер видеофайла**

Качество записи/ Разрешение видео	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Размер файла от одной камеры (Мб/час)	<b>HD</b> (1280x720)	1500	1250	1025	850	780	670	600	520
	<b>D1</b> (704x576)	900	670	540	450	390	350	315	280
	<b>HD1</b> (704x288)	560	420	335	380	245	220	195	175
	<b>CIF</b> (352x288)	350	260	210	175	150	135	120	110

*Примечания:*

1. Объем требуемой памяти указан для одной камеры;
2. Размеры файлов указаны приблизительно, и зависят от освещённости, количества движущихся объектов в кадре и картинок в секунду.