



Инструкция по настройке системы мониторинга состояния водителя и дорожной обстановки

CARVIS MDA-444SD

CARVIS MDA-444HDD Lite

CARVIS MDA-448HDD Lite



Оглавление

1	Поддерживаемые тревоги DSM и ADAS.....	3
1.1	Тревоги DSM.....	3
1.2	Тревоги ADAS.....	3
2	Установка и подключение камер DSM и ADAS	4
2.1	Подключение камеры DSM	4
2.1.1	Выбор места установки DSM.....	4
2.1.2	Метод установки DSM.....	4
2.2	Подключение камеры ADAS	5
2.2.1	Выбор места установки ADAS.....	5
2.1.2	Подключение указателей поворота	6
3	Настройка системы через приложение CARVIS MDA.....	8
3.1	Загрузка и установка приложения	8
3.2	Подключение к регистратору	8
4	Калибровка ADAS камеры	9
4.1	ADAS калибровка	9
4.1.1	Калибровка горизонта	10
4.1.2	Калибровка горизонта (метод 2).....	11
5	Настройка DSM камеры.....	12
5.1	Регулировка угла DSM камеры	12
6	Сервис мониторинга	13
6.1	Просмотр тревожных событий системы CARVIS DSM/ADAS	13
6.2	Тревоги DSM-ADAS.....	13
6.2.1	Подробный отчет тревог.....	13
6.2.2	Просмотр файлов тревог DSM-ADAS.....	14
6.3	Безопасность вождения	14
6.4	Анализ тревог.....	14
7	Контактная информация	16

автомобильное видеонаблюдение

1 Поддерживаемые тревоги DSM и ADAS

1.1 Тревоги DSM

Тревога	Политика тревог по умолчанию	Определение сигнала тревоги	Голосовое оповещение	Скорость срабатывания	Уровень тревоги	Файлы	Озвучка по умолчанию
Зевок	1 тревога, задержка от повторов 2 минуты	Водитель зевнул больше 2 секунд.	Вы устали, пожалуйста, сделайте перерыв	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Закрытие глаз	1 тревога, задержка от повторов 2 минуты	Водитель прищурился или закрыл глаза более 2-3 секунд.	Вам необходим отдых	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Отвлечене	1 тревога, задержка от повторов 3 минуты	Водитель поворачивает голову влево и вправо, поднимает голову или опускает голову более чем на 3-4 секунд.	Пожалуйста, не отвлекайтесь	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Ненормальное состояние водителя	1 тревога, задержка от повторов 5 минут	Водитель находится за пределами досягаемости объектива, инородные предметы закрывают его лицо более 5 секунд.	Ошибка определения водителя	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Телефон	1 тревога, задержка от повторов 1 минута	Водитель подносит мобильный телефон к уху или звонит по громкой связи более 3 секунд.	Пожалуйста, не разговаривайте по телефону	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Курение	1 тревога, задержка от повторов 2 минуты	Водитель закуривает сигарету более 3 секунд.	Пожалуйста, не курите	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
Закрытие камеры	1 тревога, задержка от повторов 5 минут	Препятствия полностью закрывают объектив более чем на 5 секунд.	Пожалуйста, не закрывайте камеру	30 км/ч (настраивается)	LV 1: 30-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл

1.2 Тревоги ADAS

Тревога	Политика тревог по умолчанию	Определение сигнала тревоги	Голосовое оповещение	Скорость срабатывания	Уровень тревоги	Файлы	Озвучка по умолчанию
LDW (сигнал отклонения с полосы движения)	1 тревога, задержка от повторов 4 минуты	Выезд с полосы	Перестроение без указателей поворота	40 км/ч (настраивается)	LV 1: 40-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
HWM (экстренное сближение с впереди идущим автомобилем)	1 тревога, задержка от повторов 1 минуты	Расстояние впереди автомобиля составляет менее 0,8 с (регулируется), умноженное на текущую скорость.	Соблюдайте дистанцию	40 км/ч (настраивается)	LV 1: 40-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл
FCW (тревога прямого столкновения)	1 тревога, задержка от повторов 30 секунд	Расстояние впереди автомобиля составляет менее 2,0 с (регулируется), умноженных на текущую скорость.	Риск столкновения	40 км/ч (настраивается)	LV 1: 40-50 км/ч (настраивается) LV 2: > 50 км/ч (настраивается)	3 фото 1 видео 1 BIN файл	Вкл

2 Установка и подключение камер DSM и ADAS

2.1 Подключение камеры DSM

2.1.1 Выбор места установки DSM

Место установки камеры

Левая или правая стойка кабины (в зависимости от расположения руля).

Высота установки камеры

Под линией видимости водителя 10-15 см, должен быть небольшой угол наклона.

Расстояние

Расстояние от камеры до головы водителя 70 – 100 см.

Камеру DSM необходимо установить на приборной панели перед рулевым колесом, и предпочтительное положение для установки должно быть на прямой линии с центральной линией рулевого колеса (А).

Если центральная точка установки неудобна или влияет на обзор водителя, вы можете перемещаться по левой и правой сторонам рулевого колеса, а максимальный диапазон движения не может превышать внешний диаметр рулевого колеса (В).



2.1.2 Метод установки DSM

После выбора места установки оторвите пленку 3М от основания камеры DSM, приклейте камеру к приборной панели, а затем используйте саморезы для вторичной фиксации, чтобы предотвратить смещение устройства в положении после длительной эксплуатации. (Наклон регулируется ослаблением винтов, фиксирующий угол DSM, с помощью шестигранного ключа).



Подключите камеру DSM (желтый авиационный разъем) к желтому интерфейсу AV1/DSM регистратора, а затем закрепите винты. Если видео черное, проверьте, одинаковы ли разрешения камеры и устройства.



2.2 Подключение камеры ADAS

2.2.1 Выбор места установки ADAS

Место установки камеры

Ниже центральной линии ветрового стекла. Вы можете перемещать камеру вверх и вниз для нахождения оптимального расположения камеры. Это зависит от типа транспортного средства.

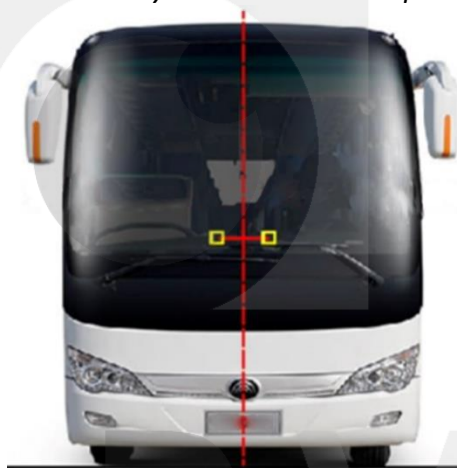


Примечание 1: обратите внимание на положение дворника стеклоочистителя. Необходимо убедиться, что стеклоочиститель не будет закрывать камеру.

Примечание 2: необходимо измерить размер транспортного средства, измерить ширину и замерить расстояние от камеры до земли, установить полученные значения в блоке управления через мобильное приложение (настройка откалибровать камеру).

Выбранное место установки можно отметить снаружи автомобиля, чтобы избежать смещения при установке камеры (его можно наклеить черной лентой), а затем протереть внутреннюю поверхность лобового стекла начисто, оторвав с устройства защитную пленку клея и приклеить камеру к стеклу. При наклеивании необходимо убедиться, что камера находится в горизонтальном установочном положении. После наклеивания рекомендуется подержать около 30 сек, чтобы в клее не осталось пузырей.

Примечание 3: если на центральной линии нет подходящего места для установки, установку можно выполнить в пределах 15 см слева и справа от центральной оси автомобиля. Чем ближе к центральной оси, тем лучше. После установки запишите отклонение от центральной точки и установите его при калибровке параметров.



Подключите камеру ADAS (синий авиационный разъем) к синему порту AV2/ADAS регистратора, а затем закрепите ее на лобовом стекле. Если видео черное, убедитесь, что разрешение камеры и устройства одинаковы.

2.1.2 Подключение указателей поворота

Для корректного срабатывания тревоги ADAS «Перестроение без указателей поворота», необходимо подключить указатели поворота транспортного средства к тревожным входам видеорегистратора. При перестроении ТС с включенными указателями поворота, тревога не сработает (не будет оповещать водителя и отправлять сигнал тревоги в сервис мониторинга).

Схема подключения указателей поворота для регистратора CARVIS MDA-448HDD Lite:

Входа регистратора				ТС
№	Описание	Цвет		Указатели поворота
15	Вход тревоги 5	Фиолетовый	↔	Левый
16	Вход тревоги 6	Фиолетовый	↔	Правый

Схема подключения указателей поворота для регистратора CARVIS MDA-448HDD Lite:

Входа регистратора				ТС
№	Описание	Цвет		Указатели поворота
3	Вход тревоги 2	Фиолетовый	←→	Левый
6	Вход тревоги 3	Фиолетовый	←→	Правый

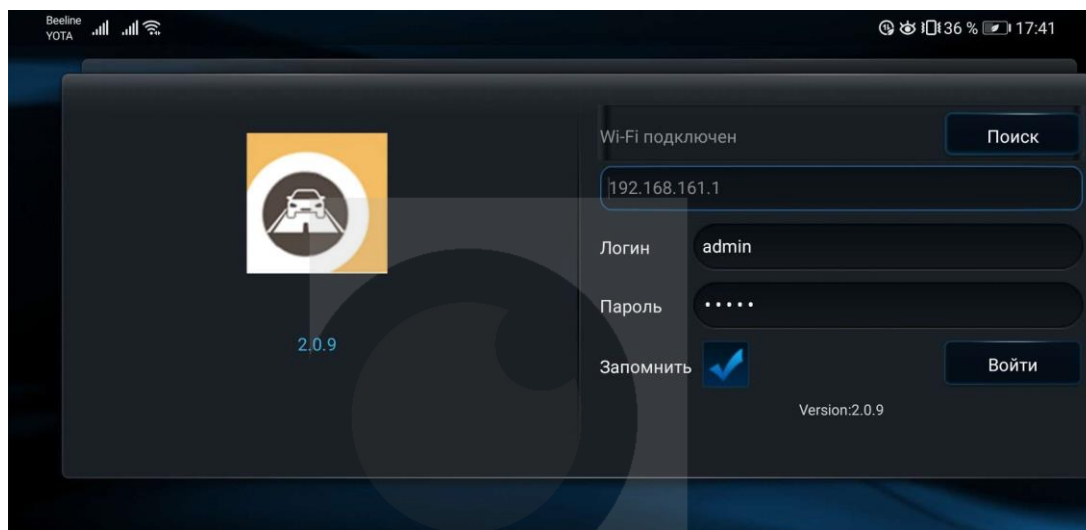


CARVIS
автомобильное видеонаблюдение

3 Настройка системы через приложение CARVIS MDA

3.1 Загрузка и установка приложения

Для настройки регистратора необходимо загрузить и установить приложение на телефон с OS Android с официального сайта carvis.org раздел «Поддержка» вкладка «Программное обеспечение».



3.2 Подключение к регистратору

Регистратор MDA должен быть с модулем Wi-Fi.

В регистраторе в меню «Сеть», далее «Wi-Fi», установить «Галку» в поле включить, если она не установлена. Проверяет меню «Точка Wi-Fi», в этом меню «Галка» должна быть включена.

Примечание: если регистратор без модуля Wi-Fi, то необходимо отдельно приобрести инструмент для настройки регистратора (внешний Wi-Fi модуль), подключаем его в порт USB на передней панели, подождите около 1 минуты.

автомобильное видеонаблюдение



Используйте мобильный телефон для поиска точки доступа Wi-Fi, название точки доступа - TLAP-XXXX (названи точки доступа может отличается), а **пароль** по умолчанию – **12345678**.

4 Калибровка ADAS камеры

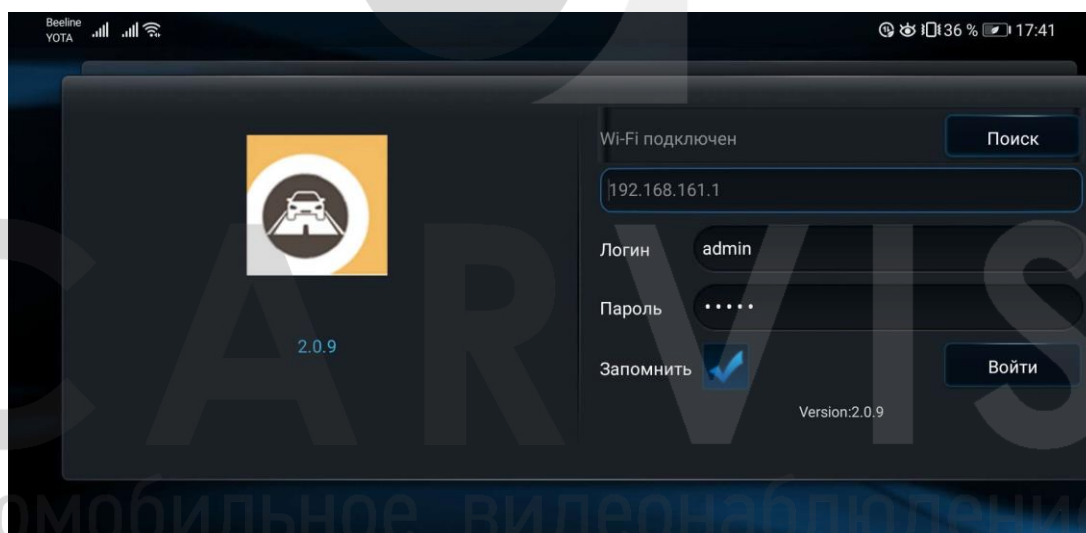
4.1 ADAS калибровка

Перед калибровкой измеряем автомобиль (ТС).



Необходимо измерить ширину кузова и высоту ADAS камеры от земли, зафиксируйте результаты.

Открыв приложение, нажмите кнопку «Поиск», устройство выполнит поиск устройства, статус изменится Wi-Fi подключен. После завершения поиска нажмите «Войти», чтобы войти в приложение для настройки. Логин: **admin**, Пароль: **admin** - по умолчанию.



После входа в приложение откройте меню «Калибровка» раздел «Калибровка ADAS». Откроется меню, необходимо задать параметры ТС.

Конкретные рекомендации:

Ширина транспортного средства:

Фактическая ширина транспортного средства.

Расстояние от камеры до левой стороны транспортного средства

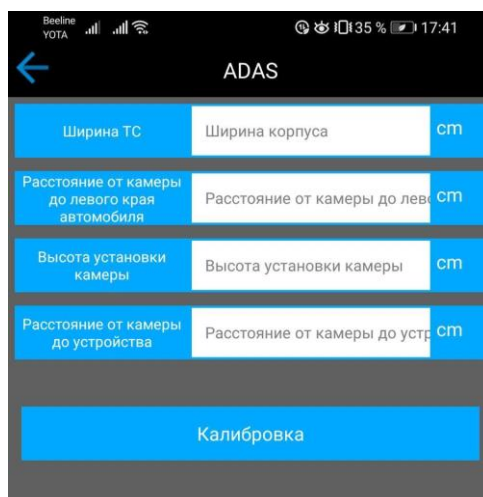
Расстояние от центра камеры до левой стороны, которое составляет половину ширины при установке в центре.

Высота установки камеры ADAS

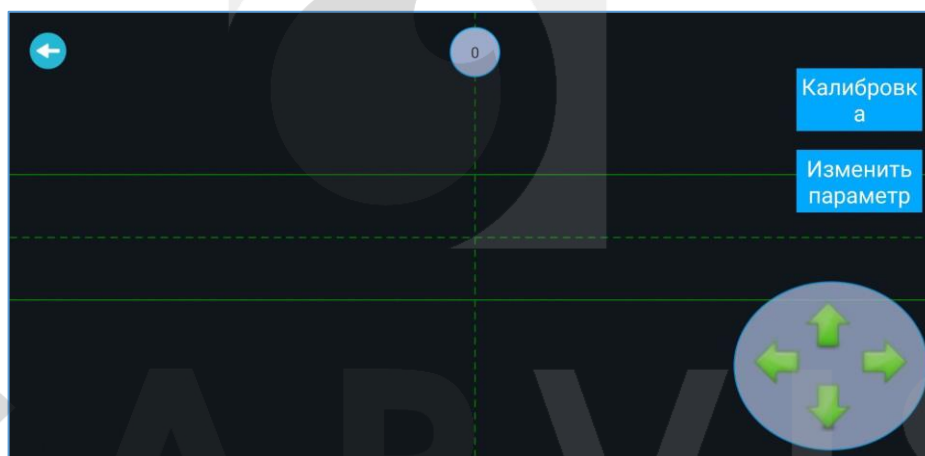
Вертикальное расстояние объектива от земли.

Расстояние от камеры до передней части автомобиля

Измерьте расстояние от камеры до передней части автомобиля (как правило, 0).



Приведенные параметры должны быть заполнены правильно. После заполнения нажмите кнопку «Калибровка». Откроется меню «Калибровка горизонта»



Режим отладки

Проверка работоспособности оборудования осуществляется с помощью изменения в приложении скорости в настройках. На фото выше по центру установлено значение по умолчанию = 0 (скорость). Изменив значение с 0 на другое значение, на регистраторе изменится скорость на выставленное значение. Это необходимо для протестирования оборудования на неподвижном транспорте. Система имеет 2 уровня тревог по скорости. После сброса питания - скорость тоже сбросится на 0.

4.1.1 Калибровка горизонта

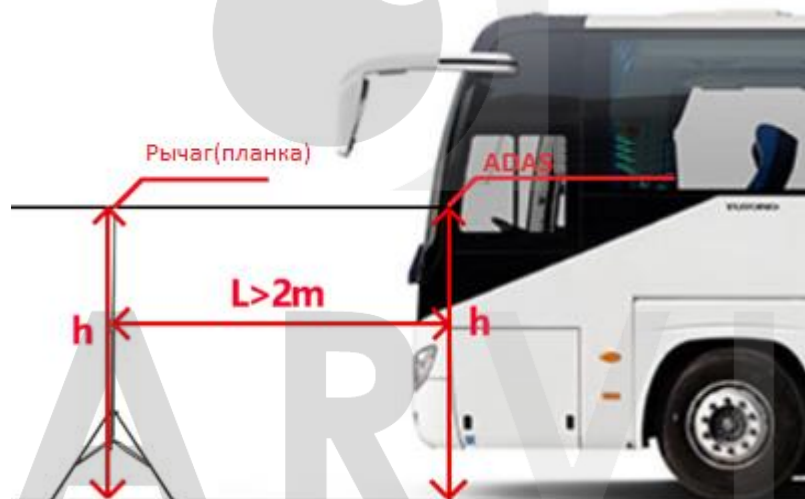
Припаркуйте автомобиль на ровном дорожном покрытии, чтобы обеспечить широкое поле обзора перед вами, и отрегулируйте угол обзора камеры таким образом, чтобы дальний горизонт (соединение неба и земли) на видео был соединен с горизонтом (соединение неба и земли) в приложении, т.е. совпадает с горизонтальной осевой линией (горизонтальная зеленая пунктирная линия).

Если горизонт не перекрывается полностью, вы можете настроить его с помощью клавиш со стрелками вверх и вниз, а затем нажмите «Калибровка», чтобы завершить калибровку.

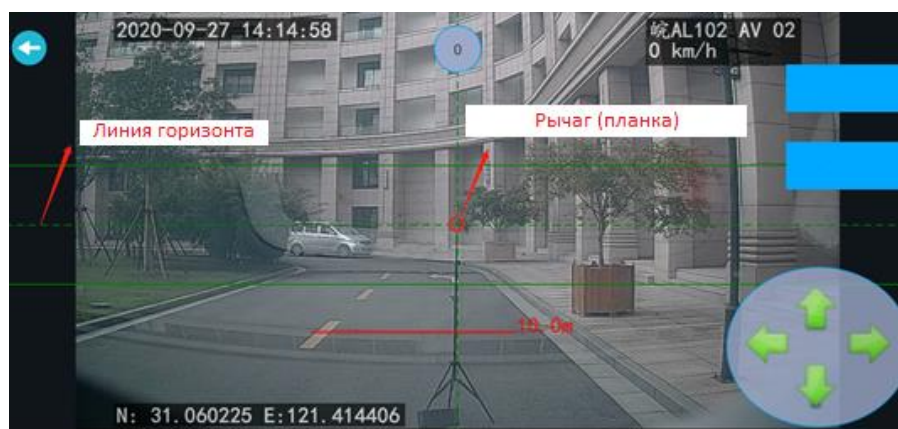


4.1.2 Калибровка горизонта (метод 2)

Если нет подходящего места для калибровки горизонта, вы можете разместить калибровочную планку в 2 метрах от передней части автомобиля (перед камерой). Высота h калибровочной планки должна быть такой же, как высота h центральной точки объектива ADAS от земли (то есть положение контура), как показано на рисунке ниже :



Отрегулируйте угол наклона камеры ADAS так, чтобы верхняя часть рычага (планки) калибровки совпала с положением горизонта в приложении (если оно не полностью перекрывается, вы можете точно настроить его с помощью клавиш со стрелками вверх и вниз), а затем нажмите, чтобы завершить калибровку.



5 Калибровка DSM камеры

5.1 Регулировка угла DSM камеры

Отрегулируйте угол камеры DSM так, чтобы лицо водителя находилось в центре интерфейса дисплея (вы можете просматривать видео канала AV1 с 7-дюймового дисплея). После фиксации угла затяните 3 винта на кронштейне, чтобы избежать длительной вибрации, вызванной смещением угла. Откалибруйте камеру DSM. Водитель должен находиться внутри Красной рамки., после нажать кнопку «Калибровать».



Примечание: угол наклона DSM не может превышать 30°, в противном случае это повлияет на точность алгоритма DSM камеры.



Камера DSM поддерживает следующие виды тревог:

1. Закрытие камеры;
2. Усталость, сон;
3. Отвлечение;
4. Разговор по телефону;
5. Курение;
6. Ненормальное состояние водителя.

После калибровок камер ADAS и DSM, продолжаем настраивать регистратор. Проверяем настройки. Внесите изменения, если это необходимо.

6 Сервис мониторинга

6.1 Просмотр тревожных событий системы CARVIS DSM/ADAS

Система мониторинга состояния водителя и дорожной обстановки имеет возможность передавать тревожные события и файлы тревог (фото, видео) в сервис мониторинга транспорта carvis.online.

Все тревожные события и файлы тревог отображаются/формируются на вкладке «Вождение».

Вкладка «Вождение» содержит 3 подменю:

1. Тревоги DSM-ADAS:
 - подробный отчет;
 - файлы тревог DSM-ADAS.
2. Безопасность:
 - активная защита;
 - плохое вождение;
 - тревога сближения.
3. Анализ тревог:
 - тревоги для предприятия;
 - тревоги для ТС;
 - тревоги для водителя;
 - уровень вождения.

6.2 Тревоги DSM-ADAS

6.2.1 Подробный отчет тревог

Тревоги можно сформировать в виде подробного отчета или в виде файлов.

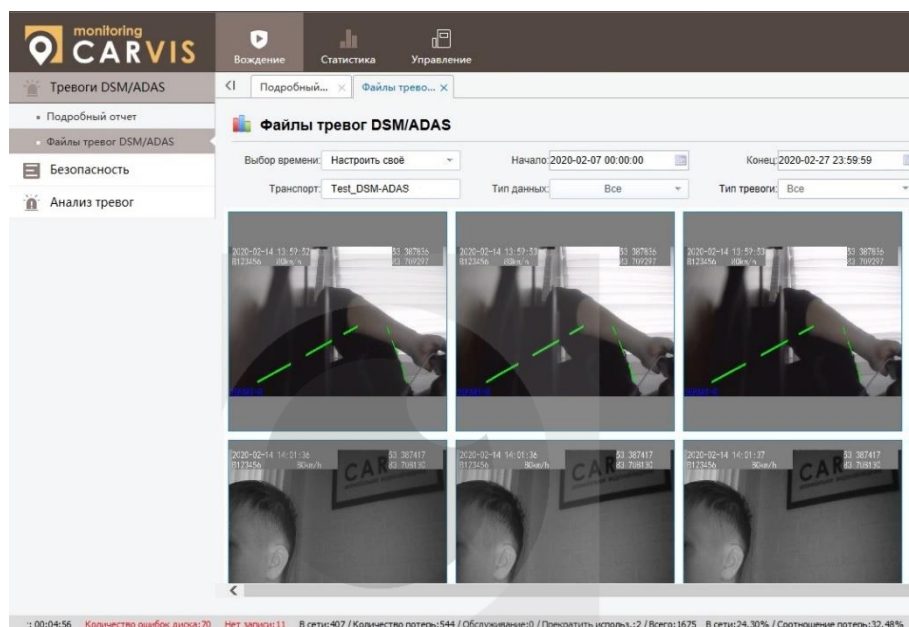
На вкладке «Подробный отчет» вы можете сформировать подробный отчет для ТС/водителя по следующим параметрам: выбор времени, транспорт, статус обработки, тип тревоги. Ниже представлено изображение подробного отчета.

№	Действие	Гос. номер	Водитель	Компания	Источник тревоги	Начало	Окончание	Длительность т	Начальное положение	Конечное
1		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 14:59:51	2020-02-14 15:00:06	15S	53.387836, 83.709294	53.38748
2		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:01:35	2020-02-14 15:01:50	15S	53.387416, 83.708128	53.38741
3		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:02:04	2020-02-14 15:02:17	13S	53.387180, 83.707929	53.38748
4		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:02:26	2020-02-14 15:02:41	15S	53.387488, 83.707808	53.38748
5		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:03:45	1970-01-01 07:00:00		53.387873, 83.708111	
6		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:10:32	2020-02-14 15:10:37	5S	53.387658, 83.708765	53.38765
7		Test_DSM-ADAS_2		Uniteh	Device	2020-02-14 15:11:19	2020-02-14 15:11:34	15S	53.387642, 83.708792	53.38764

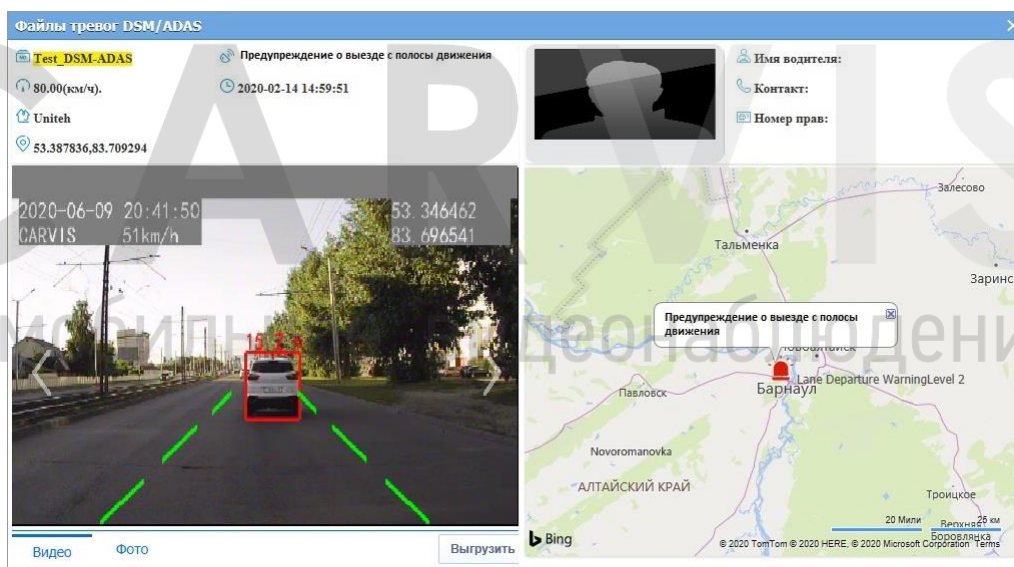
В подробном отчете с помощью фильтра можно настроить отображаемые колонки.

6.2.2 Просмотр файлов тревог DSM-ADAS.

На вкладке «Файлы тревог DSM-ADAS» вы можете сформировать файлы (фото/видео), хранящихся на сервере по следующим параметрам: выбор времени, транспорт, тип данных, тип тревоги. Ниже представлено изображение файлов.



Просмотр тревоги с координатами.



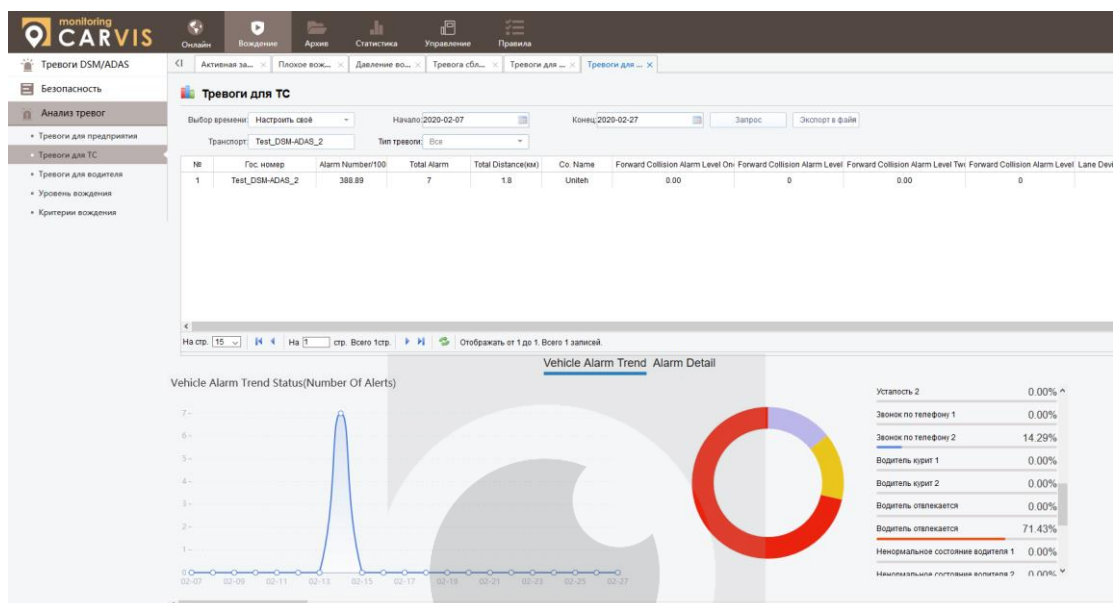
6.3 Безопасность вождения

Система контролирует безопасность вождения на дороге. Предупреждает водителя об опасных ситуациях во время движения: активная защита, плохое вождение, тревога сближения.

6.4 Анализ тревог

Анализ тревог позволяет сформировать отчеты по событиям системы. На основе полученных данных можно проанализировать работоспособность работы водителей.

Ниже представлено изображение анализа тревог.



CARVIS

автомобильное видеонаблюдение

7 Контактная информация

CARVIS

Автомобильное видеонаблюдение

ООО «ЮниТех»

656023, г. Барнаул, ул. Германа Титова, д. 1В

www.carvis.org

Отдел продаж

г. Барнаул

тел.: 8 800 775-24-40 доб. 1

адрес эл. почты: info@carvis.org

г. Москва

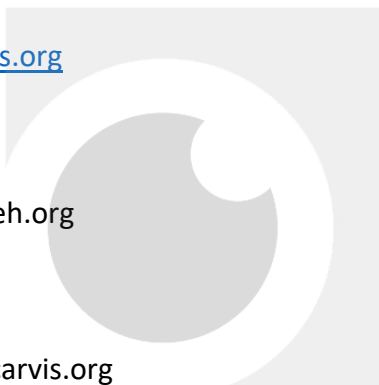
тел.: +7 (495) 320-30-04

адрес эл. почты: msk@uniteh.org

Техническая поддержка

тел.: 8 800 775-24-40 доб. 2

адрес эл. почты: support@carvis.org



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение