



«Инструкция по установке УВЭОС «Маяк-01» на ТС»

ООО «ГлонассДВ» 2026 г.

1. Глоссарий

Таблица 1– Сокращения

УВЭОС	- устройство вызова экстренных оперативных служб
БИП	- блок интерфейса пользователя
ДТП	- дорожно-транспортное происшествие
ТС	- транспортное средство
АСМ	- автоматизированная система мониторинга
МНД	- минимальный набор данных

Устройство вызова экстренных оперативных служб «МАЯК-01» предназначено для установки на транспортные средства категорий М и N, подлежащих оснащению УВЭОС в соответствии с техническим регламентом Таможенного Союза. ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»

УВЭОС может осуществлять передачу сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном и иных происшествиях в ручном и автоматическом режиме; двустороннюю голосовую связь с экстренными оперативными службами по сетям подвижной радиотелефонной связи.

1.1 Комплектация

Устройство вызова экстренных оперативных служб «МАЯК-01» комплектуется согласно представленной ниже таблицей.

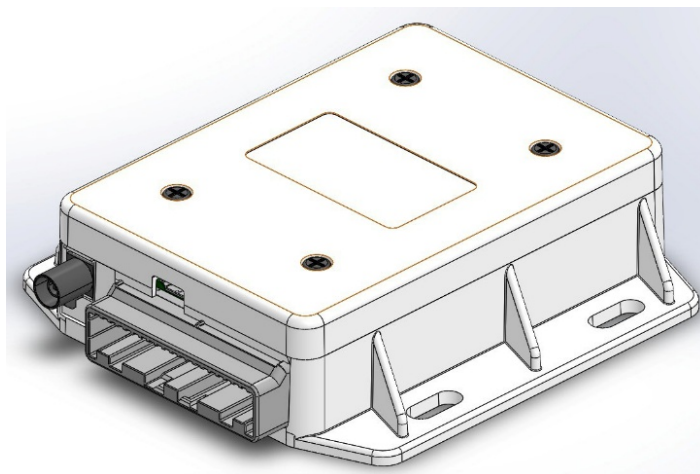
Таблица 2 - Основная комплектация УВЭОС

№	Наименование	Количество
1.	Основной блок Маяк-01	1
2.	Блок интерфейса пользователя БИП-01	1
3.	Громкоговоритель «АГ-02»	1
4.	Шнур «МАЯК-01» (1)	1
5.	ГНСС Антенна	1
6.	Руководство по эксплуатации и паспорт «МАЯК-01»; Паспорт.	1

1.2 Внешний вид

Внешний вид Основного блока Маяк-01

На Основном блоке Маяк-01 предусмотрены: четыре крепёжных отверстия для жёсткой фиксации в ТС.



Внешний вид блока интерфейса пользователя БИП

Блок интерфейса пользователя БИП включает в себя: две кнопки «Экстренный вызов» (1) (для вызова экстренных оперативных служб) и «Дополнительные функции» (2); встроенный микрофон для осуществления дуплексной связи (3). УВЭОС Маяк-01 в зависимости от комплектации может поставляться с БИП накладного и врезного монтажа.

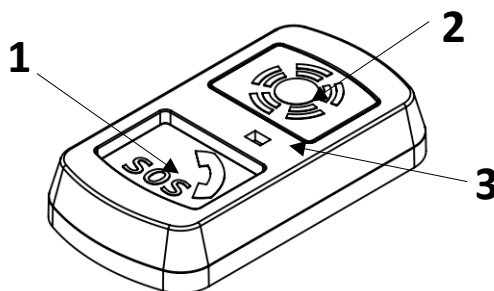


Рисунок 2 Внешний вид блока интерфейса пользователя БИП

1 - кнопка «Экстренный вызов»; 2 – кнопка «Дополнительные функции»; 3 –
встроенный микрофон.

Внешний вид Громкоговорителя «АГ-02»

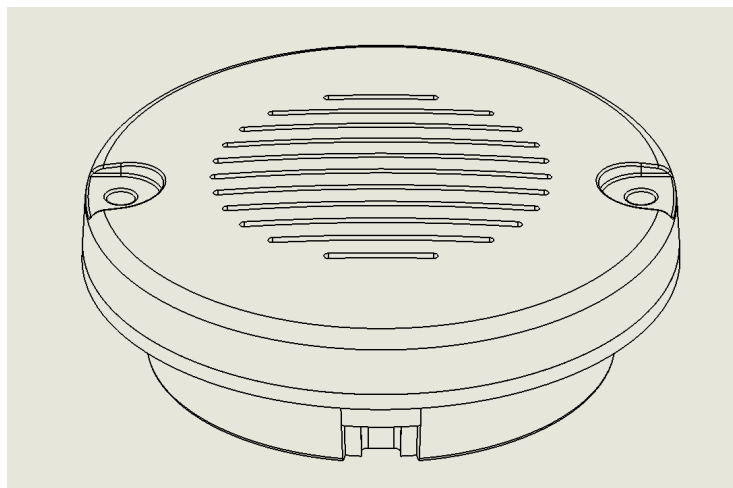


Рисунок 3 Внешний вид Громкоговорителя «АГ-02»

Внешний вид ГНСС Антенны

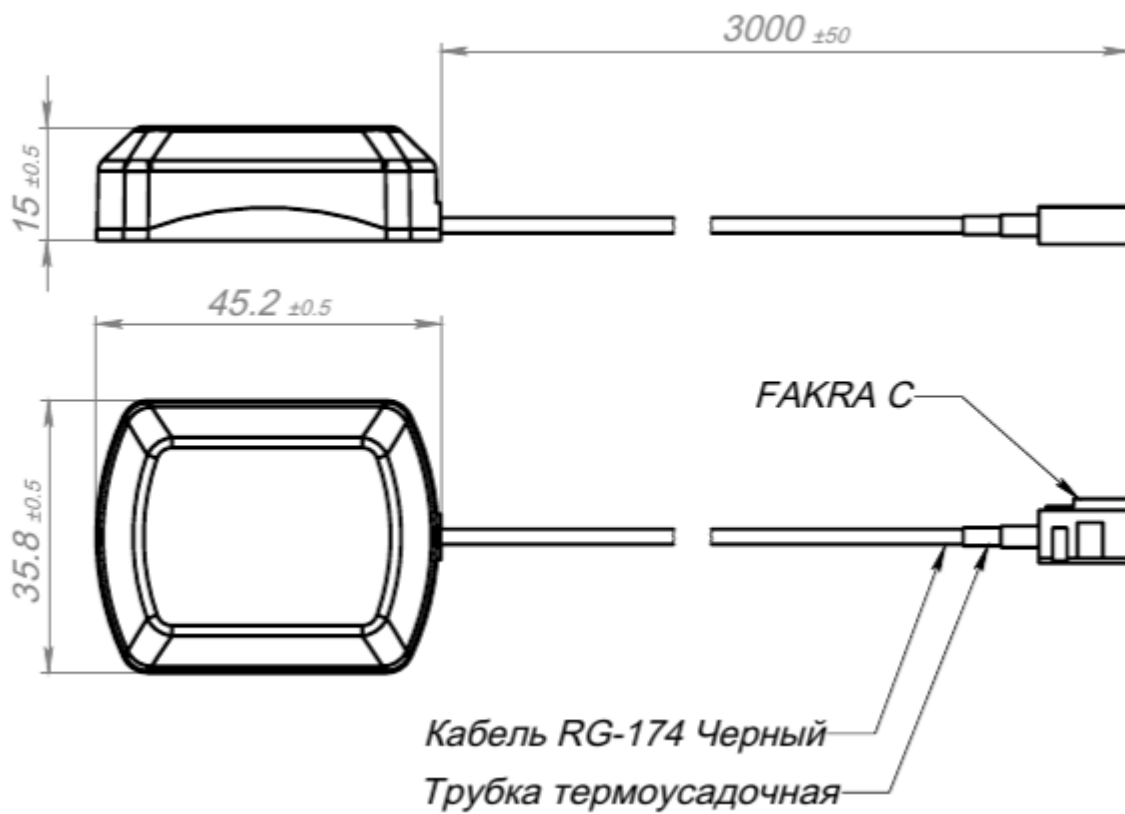


Рис.4 Внешний вид антенны ГНСС

1.3 Назначение контактов

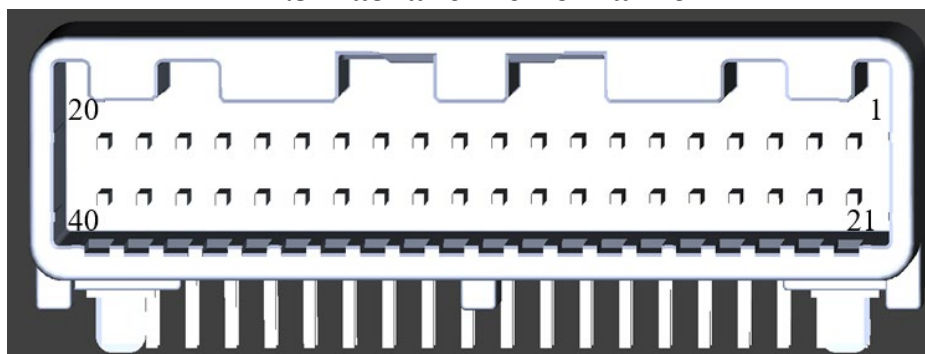


Рисунок 5 - Расположение контактов основного разъёма

Таблица 3а - Назначение контактов основного шлейфа (модификация с врезным БИП)

№ пина	Название	Цвет провода	№ пина	Название	Цвет провода
1	ВАТ	Красный	21	NC	
2	IGN	Оранжевый	22	NC	
3	MUTE	Белый	23	NC	
4	БИП	Оранжевый	24	NC	
5	БИП	Красный	25	NC	
6	NC		26	NC	
7	NC		27	NC	
8	NC		28	GND	Черный
9	NC		29	NC	
10	NC		30	NC	
11	NC		31	NC	
12	NC		32	NC	
13	БИП2 (ОПЦ)	Серый	33	NC	
14	SPK+	Коричневый	34	БИП	Коричневый
15	SPK-	Зеленый	35	БИП2(ОПЦ)	Фиолетовый
16	БИП	Серый	36	NC	
17	БИП	Фиолетовый	37	БИП	Зеленый
18	NC		38	БИП	Синий
19	БИП	Черный	39	БИП	Белый
20	БИП	Желтый	40	NC	

Таблица 3б - Назначение контактов основного шлейфа (модификация с накладным БИП)

№ пина	Название	Цвет провода	№ пина	Название	Цвет провода
1	ВАТ	Красный	21	NC	
2	IGN	Оранжевый	22	NC	
3	MUTE	Белый	23	NC	

4	NC		24	NC	
5	NC		25	NC	
6	NC		26	NC	
7	NC		27	NC	
8	NC		28	GND	Черный
9	NC		29	NC	
10	NC		30	NC	
11	NC		31	NC	
12	NC		32	NC	
13	NC		33	NC	
14	SPK+	Коричневый	34	NC	
15	SPK-	Зеленый	35	NC	
16	NC		36	NC	
17	БИП	Белый	37	NC	
18	БИП	Красный	38	NC	
19	БИП	Черный	39	NC	
20	БИП	Синий	40	NC	

2.1 Эксплуатационные ограничения

УВЭОС подключается к источнику постоянного тока (бортовой сети транспортного средства) номинальным напряжением 12 В/24В ($\pm 15\%$ от номинального напряжения).

УВЭОС оснащается литий-полимерным (Li-Pol) аккумулятором, замена которого может производиться только на заводе изготовителя или в специально аттестованных производителем сервисных центрах. Неверное обращение с внутренним аккумулятором может стать причиной возгорания или химического ожога.

Не допускается подключение УВЭОС к внешним источникам электропитания отличным от указанного напряжением.

Не допускается установка УВЭОС на транспортные средства с неисправной системой электропитания бортовой сети.

УВЭОС предназначено для использования только внутри салона транспортного средства.

Приём навигационных сигналов от спутников может быть затруднён, если УВЭОС установлено на транспортном средстве внутри отсеков, экранирующих радиосигнал.

После длительного нахождения УВЭОС в зоне неустойчивого приёма сигнала от ГЛОНАСС/GPS спутников возможно увеличение времени, затрачиваемого на определение местоположения ТС.

2.2 Подготовка УВЭОС к использованию

На нижней части Основного блока Маяк-01 снимите малую крышку и подключите встроенный литий-полимерный (Li-Pol) аккумулятор к 3-х контактному разъему.

Для осуществления голосовой связи с диспетчером АСМ подключите к УВЭОС БИП и

Громкоговоритель «АГ-02».

Основной блок Маяк-01 жестко закрепите на горизонтальной поверхности при помощи саморезов (в комплект поставки не входят).

БИП закрепите в легкодоступном месте для водителя и пассажира, в зоне досягаемости руки с рабочего места водителя без изменения положения тела, при помощи двустороннего скотча (в комплект поставки не входят), расположенного на нижней части. Требования ГОСТ 33464-2015 п 8.8.1.15.

2.3 Индикация режимов работы УВЭОС

Для отображения состояний и режимов работы используются светодиоды БИП.

При каждом включении зажигания устройство переходит в режим самодиагностики (если зажигание было выключено больше десяти минут), которая занимает около 25 с, в течение этого времени горит красный светодиод. После успешной проверки работоспособности компонентов, загорается зелёный светодиод, а красный гаснет. Если во время самодиагностики обнаружены неисправности компонентов УВЭОС, красный светодиод остаётся включённым. Подробно о том, какой из компонентов системы вышел из строя можно узнать по режиму мигания светодиодов, расположенных в БИП (см. Таблицу 5).

При осуществлении экстренного вызова или автоматическом ответе на входящий звонок, после завершения экстренного вызова в течение времени, при котором устройство остаётся зарегистрированным в сети, предусмотрены режимы индикации БИП-01 описанные в Таблице 2.

Таблица 4 - Индикация БИП

Режим	Индикации БИП
Установление соединения и передача МНД	Мигают красные светодиоды, горит белая подсветка
Голосовое соединение	Мигают красные светодиоды, горит белая подсветка
Экстренный вызов не возможен	Постоянно горит белый светодиод
Режим Тестирование	Поочередно мигают красный, зеленый и белый цвета
Разряд резервной батареи	Постоянно горит красный светодиод
Невозможно установить экстренный	Постоянно горит белый светодиод

ВЫЗОВ	
Отсутствуют сигналы ГНСС	Постоянно горит красный светодиод
Неисправность датчика аварии	Постоянно горит красный светодиод
Нарушена целостность ПО в управляющем микроконтроллере	Постоянно горит красный светодиод

После успешного завершения экстренного вызова постоянно горит зелёный и белый светодиод.

В случае если не удалось осуществить экстренный вызов и передать МНД, красный светодиод мигает (на короткое время выключается, после чего включается на более длительное время).

2.4 Самодиагностика

УВЭОС при каждом включении зажигания запускает функцию самодиагностики (если зажигание было выключено больше десяти минут). Ориентировочное время проведения самодиагностики 25 с. Информация о неисправности изделия, выявленной в результате исполнения функции самодиагностики, сообщается пользователю посредством индикаторов БИП (см. пункт 2.3).

Таблица 5 - Неисправности

Критические неисправности	Некритические неисправности
Нарушена целостность образа программного обеспечения	Неисправность приёмника ГНСС
Неисправность коммуникационного модуля GSM и UMTS	Нарушена целостность (достоверность) определяемых приёмником ГНСС навигационно-временных параметров (функция RAIM)
Неисправность датчика автоматической идентификации события ДТП	Отсутствие необходимого уровня заряда внутренней АКБ
	Неисправность БИП

2.5 Использование изделия

2.5.1 Включение изделия

Подключённое к бортовой сети УВЭОС начинает работать при подаче напряжения надискретный вход зажигания (IGN).

2.5.2 Использование кнопки «Экстренный вызов»



В БИП встроена кнопка «Экстренный вызов», с изображением пиктограммы:

Кнопка «Экстренный вызов» размещается в кабине водителя ТС в зоне досягаемости руки с рабочего места водителя без изменения положения тела.

Для осуществления экстренного вызова необходимо нажать и удерживать кнопку «Экстренный вызов» в течение времени не менее 3 сек.

2.5.3 Голосовая связь

Для организации голосовой связи с диспетчером АСМ, необходимо использовать Громкоговоритель «АГ-02» и БИП со встроенным микрофоном.

Диспетчер может вызвать водителя транспортного средства на голосовую связь, позвонив на номер SIM-чипа, установленной в изделии. Автоматический ответ на звонок диспетчера срабатывает в течение настраиваемого промежутка времени после экстренного вызова.

2.5.4 Выключение изделия

После выключения зажигания, УВЭОС работает от встроенной аккумуляторной батареи 120 МИНУТ, а затем происходит автоматическое корректное выключение изделия.

2.5.5 Тестирование изделия

Режим тестирования предназначен для проверки корректности функционирования УВЭОС. В данном режиме реализованы следующие тесты:

- тест выключения/включения зажигания. На данном этапе тестирования производится проверка корректного подключения входа зажигания УВЭОС. Во время теста необходимо, следуя голосовым подсказкам, выключить и включить зажигание транспортного средства. В случае успешного прохождения теста прозвучит соответствующая фраза;
- расширенный тест блока интерфейса пользователя. На данном этапе тестирования производится проверка корректной работы световой индикации и клавиш БИП. Во время теста необходимо, следуя голосовым подсказкам, подтвердить корректность световой

индикации БИП.

- тест подсоединения микрофона и динамика. На данном этапе тестирования производится проверка корректной работы микрофона и динамика. По окончании соответствующей голосовой подсказки необходимо произнести фразу длительностью 10 секунд. Записанная фраза будет повторно воспроизведена динамиком. Для подтверждения корректности записи и воспроизведения звука необходимо нажать соответствующую клавишу, согласно голосовым подсказкам.
- тест резервной батареи. На данном этапе тестирования происходит тест встроенной резервной батареи УВЭОС;

Вход в режим тестирования возможен только при следующих условиях:

- наличие внешнего питания;
- включенное зажигание;
- автомобиль не должен перемещаться не менее минуты.

Для перехода в режим тестирования, необходимо нажать и удерживать клавишу «Дополнительные функции» не менее десяти секунд. Режим тестирования сопровождается включением зелёной и красной подсветки и голосовыми подсказками.

Результат тестирования сопровождается голосовым информированием и индикацией согласно таблице 4.

Таблица 6 - Индикация БИП в режиме тестирования

Состояние	Режим индикации БИП-01
Режим тестирования	Поочерёдное включение красной, зеленой и белой подсветки
Неисправности не обнаружены	Горит зелёная подсветка
Неисправности обнаружены	Горит красная подсветка либо белая подсветка с отображением неисправности согласно таблице 5

После завершения тестирования УВЭОС, данные о результатах тестирования должны быть переданы оператору системы посредством использования тонального модема при звонке на номер ECALL_TEST_NUMBER.

Выход из режима тестирования осуществляется при завершении сессии тестирования или если обнаружено событие отключения зажигания или внешнего питания.

2.6 Меры безопасности

Крепление БИП на передней панели транспортного средства должно обеспечивать безопасность лиц, находящихся в транспортном средстве в случае ДТП.

БИП рекомендуется размещать таким образом, чтобы нажатие на кнопки обеспечивалось в плоскости, перпендикулярной к плоскости крепления БИП в транспортном средстве.

ВНИМАНИЕ:

Запрещается нагревать изделие до температуры выше 85 °С.

Запрещается устанавливать изделие перед подушками безопасности.

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

УВЭОС в упакованном виде устойчиво к транспортированию автомобильным транспортом, закрытым брезентом, в закрытых железнодорожных вагонах, трюмах речного транспорта, в герметизированных отсеках самолетов и вертолетов, согласно правилам, действующих на этих видах транспорта, при температуре окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 55°С и относительной влажности воздуха 100% при температуре 25°С.

УВЭОС в упакованном виде устойчиво к хранению в течение 12 месяцев (с момента отгрузки, включая срок транспортирования) в складских отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5°С до плюс 40°С и среднегодовом значении относительной влажности 60% при температуре плюс 20°С, верхнее значение влажности может достигать 80% при плюс 25°С.

4 ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА УВЭОС МАЯК-01 НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

Установка УВЭОС «МАЯК-01» в транспортное средство выполняется в соответствии с настоящей «Инструкцией по установке УВЭОС «Маяк-01 на ТС» ООО «ГлонассДВ».

Подключение УВЭОС к бортовой сети, датчикам и исполнительным устройствам транспортного средства осуществляется при помощи Шнура «МАЯК-01»(1) в разъем УВЭОС. Подключение должно быть строго по схеме для корректной работы системы.

Красный = + ВАТ (постоянное питание, 30 клемма)
Оранжевый/желтый = + IGN (зажигание, 15 клемма)
Черный = - масса
Белый = MUTE глушение звука магнитолы (выход типа открытый коллектор)
Синий = сервисный режим (опционально выход типа открытый коллектор)

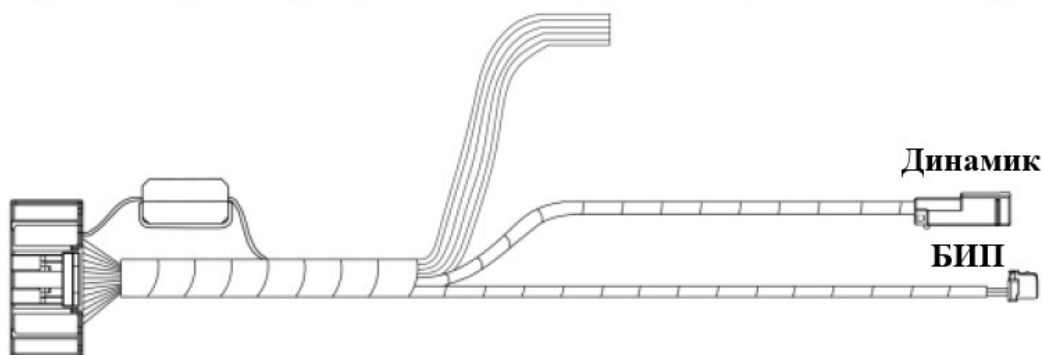
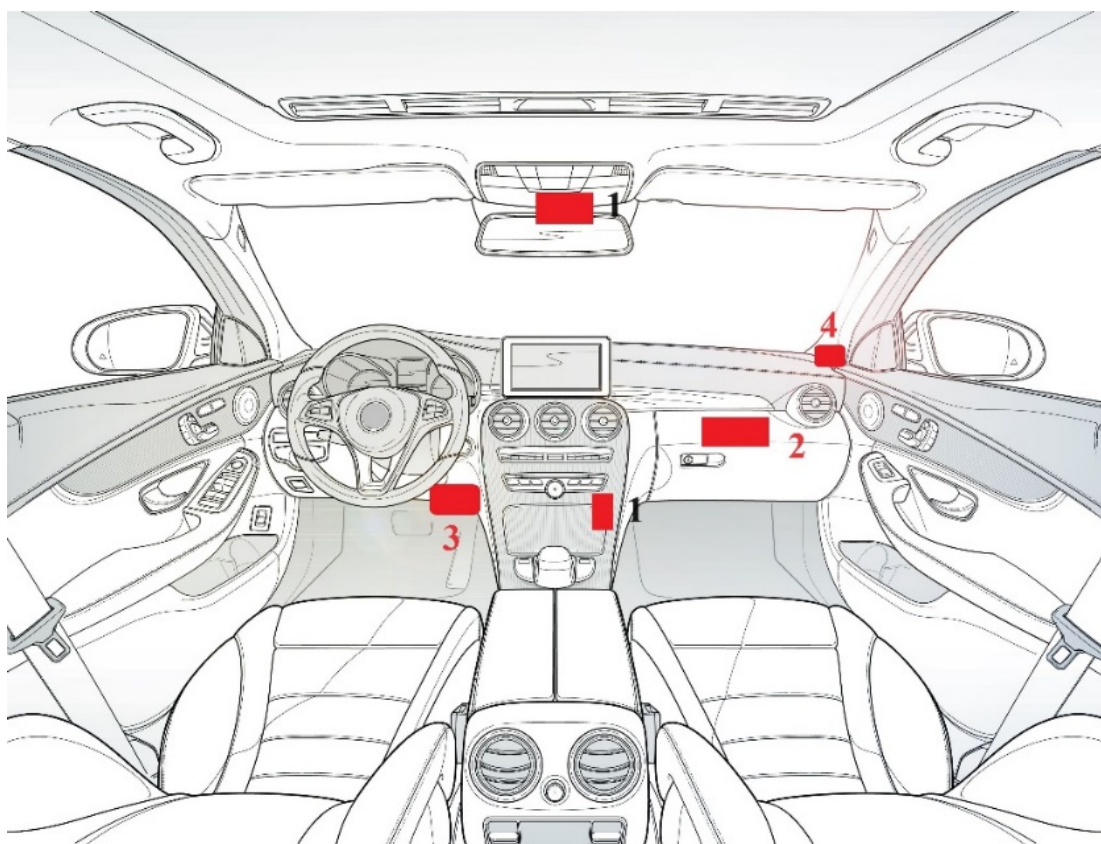


Схема подключения УВЭОС к бортовой сети

К УВЭОС возможно подключение дополнительных периферийных устройств, имеющих совместимые протоколы передачи данных.

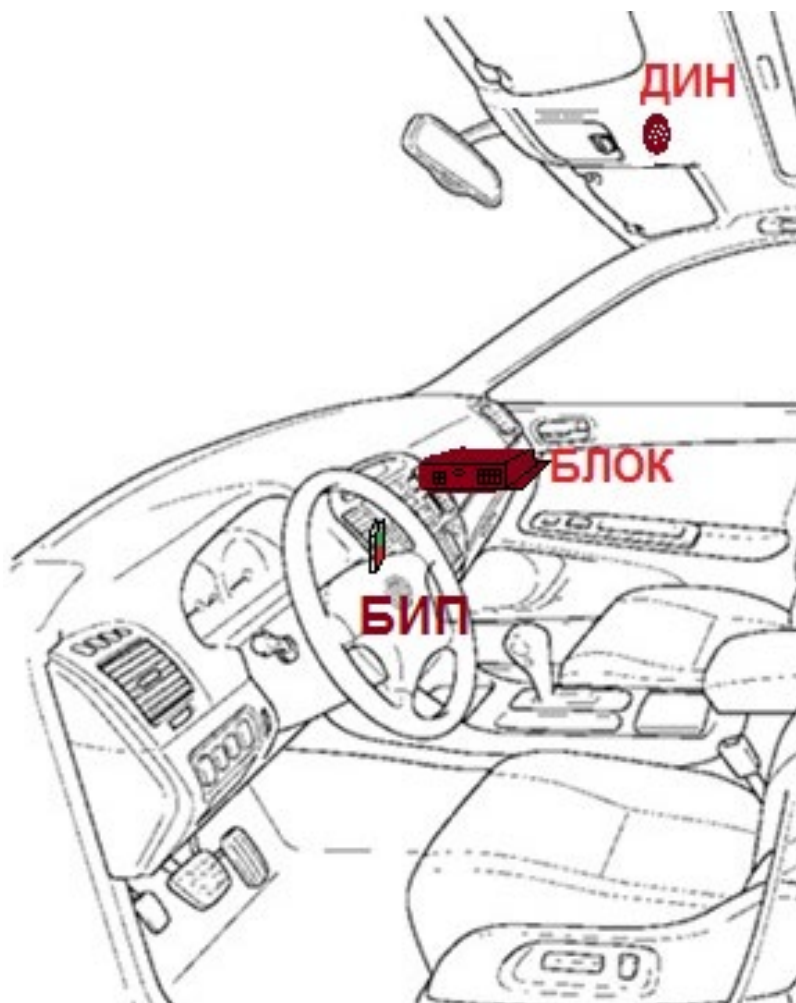
Расположение узлов УВЭОС в ТС:

Рисунок 1

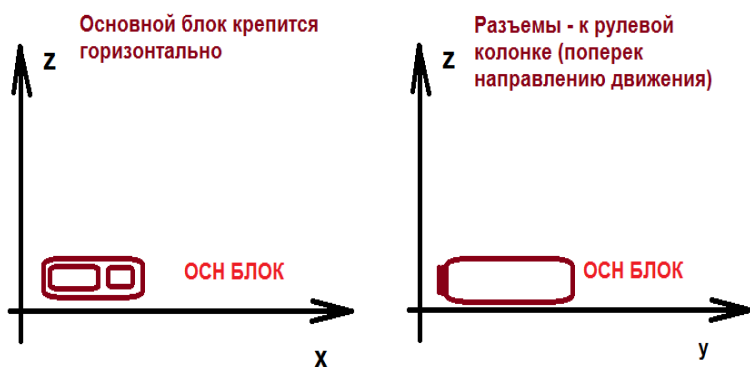


1. БИП ИЛИ ДИНАМИК
2. БЛОК
3. ДИНАМИК ИЛИ БИП
4. ГНСС АНТЕННА

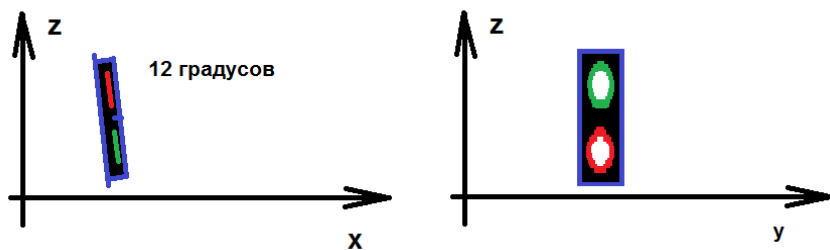
Рисунок 2



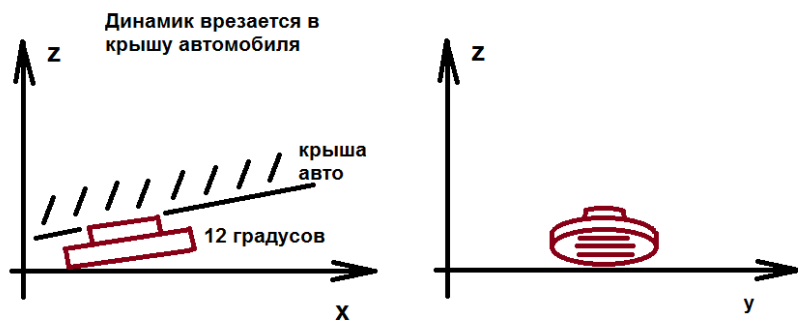
Расположение основного блока:



Расположение БИПа (пример):



Расположение громкоговорителя (пример):



Приложение 1

Пример АКТа установки УВЭОС на ТС

Приложение №1
к договору № _____

АКТ установки УВЭОС № от _____

_____, (в рамках партнёрского договора № _____ от «__» _____ 20__ г. с АО «ГЛОНАСС») действующий на основании _____, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и

в лице _____, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Заказчик», совместно именуемые – «Стороны», заключили настоящий акт о том, что согласно Договору № _____, Исполнителем выполнены следующие работы:

1. По поручению Заказчика, Подрядчик оказал услуги по установке Комплекта:

Марка/модель: МАЯК-01

идентификационный номер устройства: _____

2. Подрядчик установил Комплект в предоставленное Заказчиком транспортное средство:

Марка: _____

Модель: _____

Идентификационный номер (VIN): _____

Цвет: _____

Год выпуска: _____

Тип топлива: _____

3. Комплект установлен согласно требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011).

4. Подрядчик произвел параметрирование комплекта в соответствии с руководством по эксплуатации и провел функциональное тестирование.

5. Результаты функционального тестирования УВЭОС:

№	Описание теста	Результат теста
1.	Проверка работоспособности навигационного приемника ГЛОНАСС или ГЛОНАС/GPS	Тест пройден успешно
2.	Проверка определения достоверных координат	Тест пройден успешно
3.	Проверка работоспособности коммуникационного модуля (модема) GSM	Тест пройден успешно
4.	Проверка напряжения аккумуляторной батареи	Тест пройден успешно
5.	Проверка температуры аккумуляторной батареи	Тест пройден успешно
6.	Проверка подсоединения динамика	Тест пройден успешно
7.	Проверка подсоединения микрофона и динамика (голосовой тест)	Тест пройден успешно
8.	Проверка работы кнопок БИП (голосовой тест)	Тест пройден успешно
9.	Проверка целостности встроенного ПО	Тест пройден успешно
10.	Проверка работы датчика удара	Тест пройден успешно
11.	Проверка выключения/включения зажигания	Тест пройден успешно

6. Место установки УВЭОС в ТС: _____

7. Заказчик к качеству и объему выполненных работ претензий не имеет.

РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Индивидуальный предприниматель Самарин
Максим Николаевич

ЗАКАЗЧИК:

Инструкция по устранению неисправностей

УВЭОС «МАЯК-01»

ООО «ГлонассДВ»

1. Если при включении зажигания БИП постоянно горит красным, сигнализируя ошибку, необходимо проверить подключение резервного аккумулятора, динамика.
2. При тестировании системы (самодиагностика или звонок в кол центр) не воспроизводит звук, проверка целостности провода на динамик.
3. При звонке оператору:
 - а) Оператор не видит данных или карточка пришла пустая нет активации в АО ГЛОНАСС и не прописаны параметры авто в Блок Маяк-01.
 - б) Оператор подтверждает координаты, но нет информации по авто, нет активации в АО ГЛОНАСС.
 - в) Оператор подтверждает данные по авто, но нет координат проверка правильности внесения данных в Блок Маяк-01 через конфигуратор ([configurator user Installer / Облако Mail](#)). Проверяем наличие данных: класс, VIN номер, цвет, топливо, тип координат WSG84.
5. Если вышеперечисленное не работает звонить на горячую линию.

Телефон горячей линии 8 (800) 333-64-09, добавочный 4.