



Бортовой компьютер “ШТАТ 110Х6-М”

Руководство по установке и эксплуатации

Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Консультации можно получить по телефону горячей линии

+7 902 299 41 05 либо на форуме www.shtat.ru.

Бортовой компьютер Штат 110Х6-М (далее по тексту БК) предназначен для установки на инжекторные автомобили ВАЗ семейства 2110 с любой панелью. Новый дизайн БК позволяет намного улучшить его пользовательские характеристики.



Совместим со всеми типами контроллеров BOSCH, Январь, Итэлма, Автэл (кроме Январь 4.1, GM).

Имеет энергонезависимую память (сохраняет все значения, кроме настроенных мультidispleев при снятии клеммы с аккумулятора). Возможно обновление ПО через Интернет с сайта www.shtat.ru

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010

код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В.....	6-18
Средний ток потребления	
- при включенных габаритных огнях, мА.....	200
- при выключенных габаритных огнях, мА.....	< 20
Точность хода часов, с/сутки.....	± 2
Точность измерения наружной температуры, °С.....	± 1
Диапазон измерения наружной температуры, °С.....	-40...+50
Рабочая температура, °С.....	-40...+85
Гарантированная температура индикации, °С.....	-30...+70
Выходная мощность звукового сопровождения, Вт.....	0.5-1
Минимальное сопротивление динамической головки, Ом.....	8
Сопротивление датчика температуры при 25 °С, кОм.....	2
Масса, г, не более.....	190

** Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и в программное обеспечение изделия с целью улучшения его потребительских качеств без уведомления.*

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

бортовой компьютер.....	1	бокс для телефона с динамиком.....	1
датчик температуры (рис. 1).....	1	самонарезной винт.....	1
жгут "ЛЮКС" (рис. 2).....	1	руководство.....	1
переходник диагностической линии (рис. 3).....	1	упаковка.....	1



Рис. 1 Датчик температуры



Рис. 2 Жгут "ЛЮКС"



Рис. 3 Переходник диагностической линии

- данная версия БК предполагает использование только комплектного датчика температуры фирмы "Philips".

Внимание! Датчик температуры фирмы "Philips" не взаимозаменяем с датчиками температуры ШТАТ 112, 115.

3. ОТЛИЧИЯ БК “ШТАТ 110Х6-М” ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

1. Графический дисплей 128x32.
2. Новая программная платформа GS-1.
3. Добавлена возможность прошивки БК с помощью кабеля “Data cable” (поставляется дополнительно).
4. Реализована автоматическая термокомпенсация контраста дисплея в широком диапазоне температур: -30...+70 °С.
5. Используется специальное антибликовое покрытие для дисплея.
6. БК работает с любыми модификациями комбинаций приборов, для нестандартных предусмотрена индивидуальная настройка.
7. Реализован отдельный учет расхода и остатка топлива на газе и бензине.
8. Три наборных мультидисплея пользователя.
9. Маршрутизатор. Автоматическое определение времени прибытия в конечный пункт

*Внимание! Вы можете самостоятельно обновить программное обеспечение вашего БК, используя для этого переходник **DATA Cable** (он в комплект не входит) и персональный компьютер. Подробнее см. раздел 18. **DATA Cable** рекомендуем приобрести у дилера или по почте (<http://www.shtat.ru>)*

4. ГРУППЫ И ФУНКЦИИ

- **ПЛАЗМЕР** - сушка и прогрев свечей для холодного пуска двигателя.
- **ТРОПИК** - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения при достижении температуры двигателя, заданной пользователем.
- **ФОРСАЖ** - сброс памяти обучения контроллера при переключении "бензин" / "газ", приводящий к состоянию первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95.

• **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР**

- мгновенный расход топлива
- уровень топлива
- скорость автомобиля
- напряжение АКБ (аккумуляторной батареи)
- средний расход топлива
- расход топлива
- пробег
- средняя скорость
- время поездки
- прогноз пробега на оставшемся топливе
- время прибытия в конечный пункт
- расстояние до конечного пункта
- общий пробег

• **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- замена масла
- замена воздушного фильтра
- замена свечей зажигания
- замена ремня генератора

• **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР**

- температура ОЖ (охлаждающей жидкости)
- положение ДЗ (дроссельной заслонки)
- частота вращения КВ (коленчатого вала)
- положение РХХ (регулятора холостого хода)
- УОЗ (угол опережения зажигания)
- скорость
- напряжение БС (бортовой сети)
- напряжение ДК1 (датчика кислорода №1)

- длительность импульса впрыска
- расход воздуха
- расход топлива
- напряжение ДК2 (датчика кислорода №2)
- включение плазмера
- включение форсажа

• ОШИБКИ

- цифровой код ошибки
- описание ошибки
- количество ошибок
- номер текущей ошибки

• УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ

- контраст дисплея
- подсветка кнопок
- коррекция напряжения бортовой сети
- коррекция ДУТ (датчика уровня топлива)
- коррекция расхода топлива
- коррекция пробега
- порог скорости
- объем бензобака
- объем газового баллона

- источник расчета
- включение вентилятора
- коэффициент расхода газа
- голос сообщений (выбор тембра голоса речевого синтезатора)
- загрузка заводских настроек
- диагностика бортового компьютера (9 параметров)
- коррекция часов
- канал включения вентилятора
- громкость
- цвет дисплея
- панель приборов
- коррекция ДТВ (датчика температуры воздуха)
- ближний свет фар

• АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР

- перегрев двигателя
- недозаряд аккумуляторной батареи
- низкий уровень топлива

• РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР

Приветствие:

- пожелание приятного пути

Предупреждения:

- о минимальном количестве топлива в бензобаке
- о полном баке
- о наступлении сроков технического обслуживания
- об опасном перегреве двигателя
- об аварийной ситуации бортсети

• МУЛЬТИДИСПЛЕИ (МД)

- дисплей "ГОРОД"
- дисплей "ТРАССА"
- наборный дисплей №1
- наборный дисплей №2
- наборный дисплей №3
- супермультидисплей

• ДИНАМИКА

- разгон до 100 км/час; макс. достигнутая скорость
- время прохождения 402 м; время прохождения 1000 м

• КНОПКА "ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ"

- программируемый вызов любой функции БК

• КНОПКА ЧАСЫ

- время, температура за бортом
- дата
- день недели
- будильник

Функция "НЕ ВЫКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ" - предупреждение о включенных габаритных огнях при выключенном зажигании.

5. УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ С ОБЫЧНОЙ ПАНЕЛЬЮ

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой и использованием БК.

При возникновении вопросов обращайтесь по телефону горячей линии: 8-902-299-41-05

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы отключите клемму “МАССА” от аккумуляторной батареи!

5.1 Отключите и извлеките штатные часы.

5.2 Подключите БК согласно схеме подключения (см. рис.5) к диагностической колодке Вашего автомобиля через входящий в комплект переходник диагностической линии (диагностическая колодка находится под рулевой колонкой с правой стороны).

5.3 Подключите колодку БК к штатному разьему маршрутного компьютера.

5.4 Установите датчик температуры. Для этого необходимо:

- снимите левую боковую накладку консоли в районе педали газа;
- извлеките бортовую систему контроля (блок слева от часов);
- положите провод с датчиком от места уста-



Рис. 5 Схема подключения (обычная панель)

новки БК до места установки датчика в районе заглушки левой противотуманной фары на переднем бампере по маршруту: гнездо БК - левая боковая накладка консоли (под ковриком в районе педалей) - по штатной проводке - левый лонжерон.

г. закрепите датчик температуры:

1 способ крепления

Саморезным винтом к ребру жесткости внутри бампера снизу.

2 способ крепления

Открутите гайку М6 крепления к кузову пластмассовой детали (номер по каталогу 2110-403363) левой передней колесной ниши. Оттяните деталь на себя так, чтобы ее крепежное отверстие сошло со шпильки. Установите на шпильку датчик, а затем и деталь, закрутите гайку. При правильной установке пластмассовая деталь закрывает датчик от неблагоприятного воздействия воды и грязи.

Внимание! Мы не рекомендуем иные способы крепления датчика температуры, т.к. на показания датчика могут влиять такие факторы, как: солнечный свет, тепло из моторного отсека автомобиля и т.п.

д. возможен и другой маршрут прокладки датчика температуры:

- снимите боковую левую накладку консоли;
- проложите датчик от места установки БК до хомутов крепления штатного пучка проводов, расположенного по нижней части панели приборов, далее вдоль пучка проводов до монтажного блока;
- от монтажного блока в моторный отсек датчик проложить стальной протяжкой через резиновую заглушку

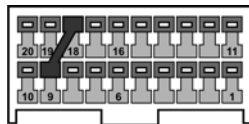


Рис. 6 Разъём иммобилайзера

пучка проводов моторного отсека, расположенную слева от монтажного блока;

- провод нужно принять в нише за бачком омывателя (для этого необходимо снять крепление бачка, отодвинуть его в сторону и принять провод);

- закрепить провод датчика штатными хомутами пучка проводов.

е. подсоедините разъем датчика температуры к БК.

5.5 Проверьте наличие иммобилайзера.

5.6 Убедитесь, что при отсутствии иммобилайзера установлена перемычка (см. **рис. 6**). Если перемычка между клеммами разъема отсутствует, установите ее.

5.7 Установите бокс для телефона (поз. 8, **Рис.3**), затем подключите динамик к соответствующим контактам БК.

5.8 Установите БК в штатное место часов автомобиля.

5.9 Подключите клемму "МАССА" к аккумулятору.

5.10 Выполните настройки в соответствии с **разделом 8**.

===== 6. УСТАНОВКА БК НА АВТОМОБИЛЬ С ПАНЕЛЬЮ "ЛЮКС" =====

Данный вариант установки применяется на автомобилях семейства ВАЗ 2110 с видоизменённой панелью приборов (панель приборов "люкс").

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ОТКЛЮЧИТЕ КЛЕММУ "МАССА" ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ!

6.1 Установка БК производится в гнездо консоли панели приборов (например, поз.1, **Рис.7**).

6.2 Отверните два самонарезающих винта (поз. 2, **Рис.7**), крепящих щиток панели приборов (поз.3, **Рис.7**).

С правой стороны щитка панели приборов находится выключатель аварийной сигнализации.

6.3 Извлеките выключатель аварийной сигнализации из щитка панели приборов и отсоедините его колодку

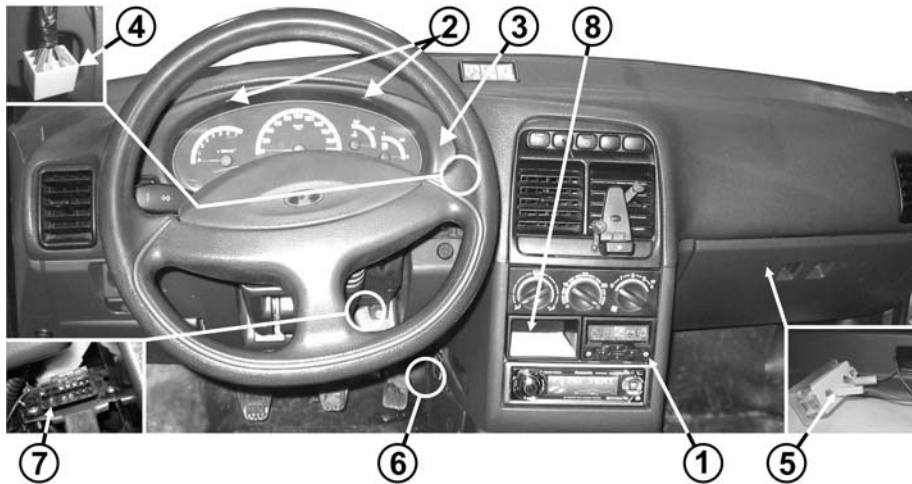


Рис. 7 Панель приборов "ЛЮКС"

(см. поз.4, Рис.7).

а. К контакту 1 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит **красно-чёрный** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт на **красном** проводе из жгута “люкс”, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на **красном** проводе в жгуте “люкс”.

б. К контакту 7 колодки выключателя аварийной сигнализации подходит **чёрный** провод (заводской). Извлеките этот контакт из колодки, вставьте на его место контакт на **чёрном** проводе из жгута “люкс”, а вынутый контакт соедините с одиночным разъемом на **чёрном** проводе в жгуте “люкс”.

6.4 Подключите сигнал расхода топлива (для контроллера BOSCH 7.9.7+). Для этого:

а. Отверните два самонарезающих винта, крепящих комбинацию приборов и выньте её.

б. Отсоедините колодку комбинации приборов;

в. Снимите часть изоляции (примерно 5 - 7мм) с **зелёного** провода (заводской), подходящего к 22-му контакту колодки комбинации приборов;

г. Соедините **зелёный** провод из жгута “люкс” с **зелёным** проводом в месте снятия изоляции;

д. Тщательно заизолируйте полученное соединение.

е. Установите на место колодку комбинации приборов и саму комбинацию приборов.

6.5 Установите на место щиток панели приборов.

6.6 К колодке подсветки прикуривателя подходит **белый** (или **жёлтый**) провод (заводской). Подключите соответствующую колодку на **белом** проводе из жгута



Рис. 8 Колодка жгута датчика уровня топлива

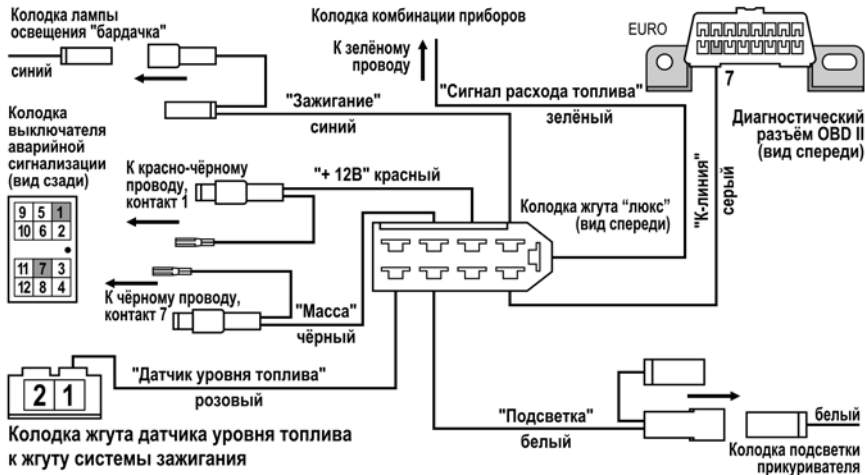


Рис. 9 Схема подключения (панель "ЛЮКС")

“люкс” вместо этой колодки. Затем освободившуюся колодку подсветки прикуривателя (заводскую) соедините с колодкой на **белом** проводе из жгута “люкс”.

6.7 Извлеките лампу освещения “бардачка”.

6.8 К колодке лампы освещения “бардачка” подходит **синий** провод (заводской). Подключите соответствующую колодку на **синем** проводе из жгута “люкс” вместо этой колодки (см. поз.5, **Рис.7**), Затем освободившуюся колодку лампы освещения “бардачка” (заводскую) соедините с колодкой на **синем** проводе из жгута “люкс”.

6.9 Найдите слева от консоли внизу (см. поз. 6, **Рис.7**) чёрную 2-х контактную колодку жгута датчика уровня топлива к жгуту системы зажигания. К ней подходят два заводских провода: **розово-красный** и серый.

а. Снимите часть изоляции с **розово-красного** провода (указан стрелкой на **Рис.8**) примерно 5 - 7мм.

б. Соедините **розовый провод** из жгута “люкс” с **розово-красным** проводом в месте снятия изоляции.

в. Тщательно заизолируйте полученное соединение.

6.10 Вставьте соответствующий контакт переходника диагностической линии (**серый** провод К-линии), он входит в комплект, в колодку жгута “люкс” согласно схеме подключения (см. **Рис.9**).

6.11 Протяните **серый** провод К-линии из жгута “люкс” до диагностической колодки (поз. 7, **Рис.7**), (находится под рулевой колонкой с правой стороны) и подключите его к диагностической колодке согласно схеме подключения (см. **Рис.9**).

6.12 Подключите 9-контактную колодку жгута “люкс” к бортовому компьютеру.

6.13 Установите бокс для телефона (поз. 8, **Рис.3**) рядом с бортовым компьютером, затем подключите динамик к соответствующим контактам БК.

6.14 Проложите датчик температуры в подкапотное пространство автомобиля и закрепите его. Затем подключите колодку датчика температуры к БК.

6.15 Вставьте БК в консоль.

6.16 Подключить клемму "масса" к АКБ.

6.17 Убедитесь, что БК включается и работает без замечаний.

6.18 Выполните настройки в соответствии с разделом 8.

7. АППАРАТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ "ТРОПИК"

Внимание! Если на Вашем автомобиле установлен контроллер BOSCH MP7.0, не поддерживающий управление вентилятором системы охлаждения по К-линии, то необходимо подключить к БК дополнительный провод "РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА" (см. Рис.10). После выполнения данного подключения к функциям БК добавляется функция **ТРОПИК** для контроллера BOSCH MP7.0.

Внимание! Для других контроллеров аппаратное подключение функции **ТРОПИК** не требуется, так как управление вентилятором системы охлаждения осуществляется по К-линии. При подключении к данным контроллерам возможно немотивированное загорание лампы CHECK ENGINE.

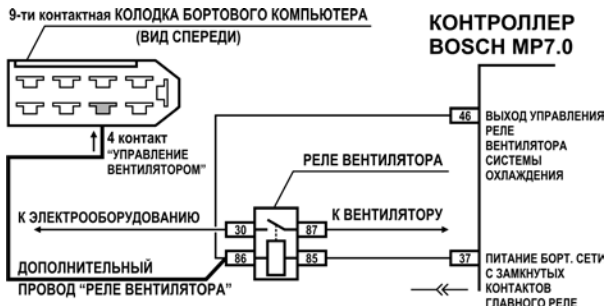


Рис. 10 Аппаратное подключение функции "ТРОПИК"

8. НАСТРОЙКА БК ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Внимание! После установки и подключения БК необходимо произвести первоначальные настройки.

8.1 При первом подключении БК к бортсети БК входит в ДЕМОРЕЖИМ:

- поочередное мигание подсветок кнопок
- изменение цвета подсветки индикатора (только для RGB индикатора)
- на экране группы меню БК сменяется отображением информации о БК

версия ПО (версия программного обеспечения)

ТГУ. НИЛ 15 (производитель)

www.shtat.ru (сайт производителя)

8-902-299-41-05 (телефон горячей линии).

Если в ДЕМОРЕЖИМЕ нажать кнопку “Любимая функция” (**крайняя правая кнопка**), то БК будет последовательно воспроизводить все имеющиеся голосовые сообщения. Повторное нажатие кнопки “Любимая функция” (**крайняя правая кнопка**), приведет к выключению воспроизведения голосовых сообщений.

8.2 Для выхода из ДЕМОРЕЖИМА включите зажигание.

8.3 Нажмите кнопку ▼. БК определит и выведет на дисплей **тип ЭБУ** (электронного блока управления), установленного на Вашем автомобиле. После этого БК переходит в режим отображения графического меню *групп*.

Внимание! Если БК, при включенном зажигании, не определил **тип ЭБУ**, установленного на Вашем автомобиле, то выберите **тип ЭБУ** вручную (кнопка ▲ (нет) - перейти к следующему **тип ЭБУ**, кнопка ▼ (да)

- сохранение выбранного **типа ЭБУ**.

8.4 Войдите в *группу* “НАСТРОЙКИ” и активируйте функцию “ЗАГРУЗКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК”.

8.5 Далее, в *группе* “НАСТРОЙКИ” произведите все остальные необходимые установки. Например, яркость дисплея, режим день/ночь, текущую дату, время и т.д.

Внимание! Для проверки правильности подключения зайдите в *группу* “НАСТРОЙКИ” и активируйте функцию “ДИАГНОСТИКА БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА”. Если все параметры отображаются корректно, то подключение выполнено верно.

8.6 УСТАНОВКА НАЧАЛА ПОЕЗДКИ

Для установки начала поездки, нажать и удерживать кнопку “Любимая функция” (**крайняя правая кнопка**), затем отпустить кнопку и на экране кратковременно появится надпись: “НАЧАЛО ПОЕЗДКИ”, что обозначает обнуление начала поездки.

Расстояние до цели поездки вводится в пункте “КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ” группы “Маршрутный компьютер”.

8.7 УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА БАКА В БАЛЛОНЕ ПРИ ЗАПРАВКЕ ГАЗОМ.

а. нажать и удерживать кнопку “Часы” (**крайняя левая кнопка**), затем отпустить кнопку.

б. в появившемся окне нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить значение количества газа в баллоне.

в. нажмите кнопку ▼ для сохранения результата (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

8.8 ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ

Для изменения назначения кнопки необходимо выполнить:

а. нажмите кнопку ▲, а затем нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите *группу* “НАСТРОЙКИ”.

б. нажмите кнопку ▼ и войдите в группу “НАСТРОЙКИ”.

в. нажать кнопку “Любимая функция” (*крайняя правая кнопка*), на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ СБРОШЕНА”

г. нажмите кнопку ▲, выйти из меню настройки

д. выбрать желаемую функцию (которую хотите видеть при нажатии кнопки “любимая функция”) из любой группы (кроме группы “НАСТРОЙКИ”)

е. нажать кнопку “Любимая функция” (*крайняя правая кнопка*), на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”

После этого при нажатии кнопки “Любимая функция”, в любом месте меню БК, произойдет переход к индикации выбранной функции с кратковременным выводом надписи: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”. При втором нажатии кнопки “Любимая функция” БК перейдет в режим индикации того места из которого был совершен переход просмотра “ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ”.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БК

9.1 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

Крайняя левая	<ul style="list-style-type: none"> - краткое нажатие: переключение в режим “ЧАСЫ” - длительное удержание: быстрая установка “полный баллон”
▲	<ul style="list-style-type: none"> - краткое нажатие: выход в меню групп, отмена сохранения - длительное удержание: переключение режима приветствия (РЕДКО/ЧАСТО)

▼	<ul style="list-style-type: none"> - вход в перебор функций - вызов коррекции - сохранение данных после коррекции
◀ ▶	<ul style="list-style-type: none"> - выбор групп - переключение групп, функций - изменение параметра коррекции
Крайняя правая	<ul style="list-style-type: none"> - <i>краткое нажатие</i>: сброс, программирование и просмотр “ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ” - <i>длительное удержание</i>: установка начала поездки

9.2 ВЫБОР желаемой функции БК

Например, Вам необходимо выбрать просмотр функции “СКОРОСТЬ”

а. Находясь в режиме графического отображения меню групп, нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите группу “ДИАГНОСТИКА”.

б. Нажмите кнопку ▼ и войдите в группу “ДИАГНОСТИКА”.

в. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите желаемую функцию “СКОРОСТЬ”.

г. Для выхода в меню групп нажмите кнопку ▲.

9.3 ВЫБОР желаемой частоты включения приветствия (редко/часто)

Находясь в режиме графического отображения меню групп:

- при длительном удержании кнопки ▲ переключение режима приветствия РЕДКО/ЧАСТО.

9.4 КОРРЕКЦИЯ параметра функций БК

Например, Вам необходимо отрегулировать яркость индикатора БК, коррекция выполняется следующим образом:

- а.** Нажмите кнопку ▲ , а затем нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶ , выберите *группу* “НАСТРОЙКИ”.
- б.** Нажмите кнопку ▼ и войдите в *группу* “НАСТРОЙКИ”.
- в.** Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶ , выберите *функцию* “ЯРКОСТЬ”.
- г.** Нажмите кнопку ▼ . После появления прерывистой индикации параметра нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶ , выберите нужное Вам значение.
- д.** Нажмите кнопку ▼ , тем самым сохранив новое значение измененного параметра функции “ЯРКОСТЬ”.
- е.** Для выхода в меню *групп* нажмите кнопку ▲ .

10. МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или ▶ выделяем *группу* “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную *группу*. Выбор **функций** *группы* “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶ .

При переключение на топливо - газ, в отображении любой функции группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” будет высвечиваться в левом нижнем углу слово “ГАЗ”. БК переключается на газ при подаче напряжения 8-12 Вольт на вход ГБО.

МГНОВЕННЫЙ РАСХОД топлива, л/час или л/100км.

Эта функция позволяет Вам контролировать стиль езды так, чтобы добиться максимальной экономичности. При скорости менее 20 км/час показания в л/час, при скорости более 20 км/час - в л/100км.

УРОВЕНЬ ТОПЛИВА, л.

При уровне топлива в баке менее 5 литров или в баллоне менее 12 литров, звучит голосовое **предупреждение**: “О минимальном количестве топлива в баке/баллоне”.

При максимальном уровне топлива (полный бак/баллон), также звучит голосовое **предупреждение**: “О максимальном количестве топлива в баке/баллоне”. Предупреждение звучит 1 раз утром и 1 раз после заправки, когда бак заправили больше чем наполовину до полного.

СКОРОСТЬ, км/час

*Спидометр более точный, чем штатный в панели приборов. Данная функция показывает текущую скорость автомобиля в км/час. Точность измерений можно повысить см. группу “**НАСТРОЙКИ**” функция “**КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА**”.*

НАПРЯЖЕНИЕ АКБ, В

БК постоянно контролирует напряжение в бортовой сети.

При работающем двигателе напряжение должно быть 13,5...14,2 В (нормальная работа генератора). При напряжении менее 12,5 В не происходит подзарядки АКБ. При напряжении менее 11,5 Вольт при работающем двигателе БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, через 25 секунд звучит голосовое **предупреждение**: “Об аварийной ситуации бортсети”.

Источником информации о напряжении является ЭБУ. Если связь с ЭБУ не установлена, то источником информации о напряжении является вольтметр БК.

*Показания вольтметра можно корректировать, см.стр.36 “**КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС**”.*

СРЕДНИЙ РАСХОД ТОПЛИВА, л/100км.

*Показывает средний расход бензина/газа. Вычисляется делением значения расхода топлива за поездку на значение пройденного пути за поездку. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

РАСХОД ТОПЛИВА, л.

*Показывает количество литров бензина/газа потраченных за поездку. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

ПРОБЕГ, км.

*Показывает расстояние (в километрах), которое пройдено за поездку. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ, км/час.

*Вычисляется делением значения пройденного пути за поездку на время поездки. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ

*Показывает время (чч.мм) потраченное на поездку. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

ПРОГНОЗ ПРОБЕГА, км. (**прогноз пробега на текущем остатке топлива**)

*Вычисляется делением уровня топлива в баке/баллоне на средний расход за поездку. **Считается неопределённым** при неопределённом уровне топлива в баке, а также при неопределённом среднем расходе. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки "любимая функция" (**крайняя правая кнопка**).*

ВРЕМЯ ПРИБЫТИЯ

Показывает сколько необходимо времени (чч.мм) для того, чтобы пребыть в конечный пункт, если расстояние до него было задано в начале поездки.

КОНЕЧНЫЙ ПУНКТ, км.

Показывает расстояние (в километрах) до конечного пункта, если оно было задано в начале поездки. Вход в данный параметр осуществляется при удержании кнопки “любимая функция” (**крайняя правая кнопка**). Кнопкой ◀ или ▶ выбираем значение до конечного пункта. Сохранение введенного параметра осуществляется нажатием кнопки ▼.

ОБЩИЙ ПРОБЕГ, км.

Показывает расстояние (в километрах), которое пройдено с момента последнего обнуления. ОБНУЛЕНИЕ параметра производится в начале поездки, при удержании кнопки “любимая функция”.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ”**. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор **функций группы “ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ”** осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

ЗАМЕНА МАСЛА

Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену масла.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции ЗАМЕНА МАСЛА нажатием кнопки ▼ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶

изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ▼ .

ВОЗД. ФИЛЬТР

Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену воздушного фильтра.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции *ВОЗД. ФИЛЬТР* нажатием кнопки ▼ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶ изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ▼ .

ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ

Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену свечей.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции *ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ* нажатием кнопки ▼ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶ изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ▼ .

РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА

Эта функция позволяет Вам установить пробег (в тыс. км.) по истечению которого необходимо произвести замену ремня генератора.

Коррекция: Находясь в режиме отображения функции *РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА* нажатием кнопки ▼ входим в режим коррекции данного параметра. После появления прерывистой индикации параметра кнопками ◀ или ▶ изменить параметр (тыс. км.) и сохранить нажатием кнопки ▼ .

P.S. При достижении параметров функций: “ЗАМЕНА МАСЛА”, “ВОЗД. ФИЛЬТР”, “ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ”,

“РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА” нуля звучит голосовое предупреждение: “О наступлении сроков технического обслуживания”.

Внимание! Используйте рекомендации завода-изготовителя или диллера по срокам ТО.

12. ДИАГНОСТИКА

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу “**ДИАГНОСТИКА**”. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор функций группы “**ДИАГНОСТИКА**” осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

ТЕМПЕРАТУРА ОЖ, °С

БК постоянно контролирует эту температуру. При превышении порога 113°С БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации. Дальнейшая эксплуатация автомобиля при такой температуре может привести к дорогостоящему ремонту.

При превышении порога 113°С звучит голосовое предупреждение: “Об опасном перегреве двигателя”.

Для корректировки температуры, после которой включается вентилятор системы охлаждения, зайдите в меню группы “**НАСТРОЙКИ**”, выберите функцию “**ТРОПИК**” и откорректируйте температуру.

ПОЛОЖЕНИЕ ДЗ (дроссельной заслонки), %.

Данный режим позволяет проверить исправность датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ). Для этого включите зажигание, не заводя двигатель, плавно нажимайте на педаль акселератора. Показания БК должны плавно изменяться от 0 до 100. Если показания изменяются скачком - датчик неисправен. Если при нажатии педали “до упора” они меньше 100, откорректируйте ход педали. Угол открытия дроссельной

заслонки изменяется от 0 до 100%.

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КВ, обр./мин.

Эта функция позволяет Вам контролировать частоту вращения коленчатого вала при движении автомобиля. Показания более точные, чем показания штатного тахометра в панели приборов.

УСТАНОВКА РХХ, обр./мин.

Эта рассчитанная блоком управления (ЭБУ) величина регулятора холостого хода.

ПОЛОЖЕНИЕ РХХ, обр./мин.

Эта функция позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания и качество топлива, чем больше величина УОЗ для одинаковых условий движения, тем лучше топливо.

УОЗ, °

Эта функция позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания.

СКОРОСТЬ, км/час

Данная функция показывает текущую скорость автомобиля в км/час. Показания текущей скорости снимается с контроллера по К-линии.

НАПРЯЖЕНИЕ, В

Отображается напряжение бортсети по данным контроллера ЭБУ.

НАПРЯЖЕНИЕ ДК 1, В

Данная функция позволяет просматривать **напряжение датчика кислорода №1** на текущий момент. Если ДК исправен, его напряжение должно периодически меняться от 0,15 до 0,45 В.

ИМПУЛЬС ВПРЫСКА, мс

Эта функция позволяет Вам контролировать импульс впрыска.

РАСХОД ВОЗДУХА, кг/ч

Эта функция позволяет Вам контролировать расход воздуха.

РАСХОД ТОПЛИВА, л/ч

Эта функция позволяет Вам контролировать расход топлива.

НАПРЯЖЕНИЕ ДК 2, В

*Данная функция позволяет просматривать **напряжение датчика кислорода №2** на текущий момент. Просмотр **напряжение датчика кислорода №2** доступен только для ЕВРО-3.*

ВКЛЮЧЕНИЕ ПЛАЗМЕРА (функция “ПЛАЗМЕР”- плазменный прогрев свечей зажигания)

Использование функции “ПЛАЗМЕР” (предварительная просушка свечей зажигания) в сложных условиях запуска (влажная погода, отрицательная температура) в несколько раз повышает вероятность запуска двигателя.

ВНИМАНИЕ! *Включение функции “ПЛАЗМЕР” возможно только на неработающем двигателе.*

а. Выберите функцию **ВКЛЮЧИТЬ ПЛАЗМЕР?**

б. Для включения функции **ПЛАЗМЕР** нажмите и удерживайте кнопку ▼ более 3 секунд, запустится таймер на 120 секунд и будет происходить плазменный прогрев свечей зажигания. По окончании прогрева свечей БК издаёт звуковой сигнал и переходит в обычный режим работы.

ВКЛЮЧЕНИЕ ФОРСАЖА (функция “ФОРСАЖ” - сброс памяти обучения контроллера)

Запуск функции “ФОРСАЖ” немедленно приведёт контроллер в состояние первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95, исключая длительный период самообучения (16 ездовых циклов, предусмотренных программой контроллера без запуска функции “ФОРСАЖ”). При этом восстановятся динамика и расход топлива до нормальных значений. Мы рекомендуем включать данный режим в следующих случаях:

- при снижении мощности двигателя из-за низкоккачественного топлива,
- при снижении мощности двигателя после преодоления затяжных подъёмов,
- при повышенном расходе топлива,
- при сбоях контроллера ЭСУД,
- при переходе с питания газом на бензин для автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

а. Выберите функцию **ВКЛЮЧИТЬ ФОРСАЖ?**

б. Нажмите на кнопку ▼ и произведите сброс памяти обучения контроллера.

ВНИМАНИЕ! При включении функции “ФОРСАЖ” на холостом ходу двигатель может остановиться, в движении запуск функции “ФОРСАЖ” может инициировать кратковременный сбой в работе двигателя. Это свидетельствует о восстановлении первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95 и неисправностью не является.

ВНИМАНИЕ! Если после активации функции “ФОРСАЖ” на стоящем автомобиле двигатель запускается с трудом, то это неисправностью не является и свидетельствует о том, что переобучение контроллера запущено успешно.

13. НАСТРОЙКИ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“НАСТРОЙКИ”**. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор **функций** группы **“НАСТРОЙКИ”** осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопки ▶.

КОНТРАСТ ДИСПЛЕЯ

Параметр функции **“КОНТРАСТ ДИСПЛЕЯ”** влияет на зрительное восприятие выводимой информации. При включенных габаритах (**режим ночь**) и выключенных габаритах (**режим день**) данный параметр должен быть разным. Поэтому, яркость необходимо настроить для обоих режимов: день (выкл. габариты) и ночь (вкл. габариты). Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции “КОНТРАСТ ДИСПЛЕЯ”, выполнить следующее:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра контрастности дисплея.

После появления прерывистой индикации параметра:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужную степень контрастности дисплея.

- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

Если находясь в функции **“КОНТРАСТ ДИСПЛЕЯ дисплея”** и удерживать кнопку ▲ более 3-х секунд, произойдет **“инверсия экрана”**, т.е. буквы станут белыми. При повторном нажатии кнопки ▲, и удержании её более 3-х секунд, произойдет обратная **“инверсия экрана”**, т.е. буквы станут опять черным. При отключении питания эта настройка не сохраняется.

ПОДСВЕТКА КНОПОК

Данная функция позволяет выбрать яркость подсветки кнопок. Для настройки функции "ПОДСВЕТКА КНОПОК" необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции "ПОДСВЕТКА КНОПОК"
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции "ПОДСВЕТКА КНОПОК"
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный цвет подсветки индикатора
- нажать кнопку ▼ , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲ , чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БОРТОВОЙ СЕТИ

Если Вы заметили, что значение напряжения бортовой сети отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции "КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БОРТОВОЙ СЕТИ" данные показания можно скорректировать:

- войти в режим отображения функции "КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БОРТОВОЙ СЕТИ".

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем расход, т.е. выбираем значение со знаком "-" (отнимаем от имеющегося расхода выбранное значение), со знаком "+" (прибавляем к имеющемуся расходу выбранное значение)
- нажать кнопку ▼ , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲ , чтобы выйти без сохранения).

КОРРЕКЦИЯ ДУТ (ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА)

Если Вы заметили, что значение датчика уровня топлива отображается не корректно (т.е. меньше или

больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА” данные показания можно скорректировать (показания корректируются в процентах).

В связи с отклонениями в параметрах датчиков, устанавливаемых производителем автомобиля. Корректировка будет правильной только в том случае, если она сделана при следующих условиях:

- двигатель заведен , работает электробензонасос;
- в баке 5-6 литров, горит лампа резервного остатка;
- автомобиль стоит на ровной площадке, топливо в баке неподвижно (не плещется).

Коррекция:

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ ДУТ” .

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем расход, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющегося расхода выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющемуся расходу выбранное значение)
- нажать кнопку ▼ , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲ , чтобы выйти без сохранения).

КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА

Если Вы заметили, что расход топлива отображается не верно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА” данные показания можно скорректировать (показания корректируются в процентах):

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА” .

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем расход, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющегося расхода выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющемуся расходу выбранное значение)
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА

Если Вы заметили, что пробег отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА” данные показания можно скорректировать.

Надо прежде выставить количество импульсов датчика скорости - по умолчанию 6.

- Корректируется в процентах “+” и “-”. Необходимо засечь пробег на отрезке.
- **Ошибка пробега = Пробег на отрезке(измеренный) / Реальная длина отрезка.**
- Если ошибка меньше единицы, то **Коррекция пробега(%) = (1 - Ошибка пробега)*100.**
- Если ошибка больше единицы, то **Коррекция пробега(%) = (Ошибка пробега - 1)*100.**

После вычисления значения коррекции пробега, полученное значение ввести в функцию КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА. Ввод осуществляется по аналогии с КОРРЕКЦИЕЙ РАСХОДА.

ПОРОГ СКОРОСТИ

Если Вы хотите, чтобы Ваш БК оповещал звуковым сигналом при превышении выбранной скорости необходимо произвести следующее:

- войти в режим отображения функции “ПОРОГ СКОРОСТИ”
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ПОРОГ СКОРОСТИ”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное значение параметра скорости

- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

По умолчанию данный параметр имеет значение 100 км/час.

Если Вы не хотите, чтобы Ваш БК оповещал звуковым сигналом при превышении порога скорости, установите значение параметра “Порога скорости” такое, которое маловероятно достигнуть.

ОБЪЁМ БЕНЗОБАКА

Вы можете откорректировать размер бака заложенного в памяти БК. Значение объёма бака в памяти БК необходимо выбрать согласно тех. характеристикам автомобиля. Для настройки функции “ОБЪЁМ БАКА” необходимо выполнить следующее.

- войти в режим отображения функции “ОБЪЁМ БАКА”

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ОБЪЁМ БАКА”

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное значение параметра объёма бака

- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

По умолчанию данный параметр имеет значение 43 л.

ОБЪЁМ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА

Значение объёма газового баллона в памяти БК необходимо выбрать согласно тех. характеристикам установленному на Ваш автомобиль газовое оборудование.

Настройка данного параметра осуществляется по аналогии с настройками параметра “ОБЪЁМ БАКА”.

По умолчанию данный параметр имеет значение 50 л.

ИСТОЧНИК РАСЧЕТА

Данная функция позволяет выбрать из двух параметров (К-линия или ДСА и СРТ) по которой будет

рассчитываться пробег автомобиля. Для настройки функции "ИСТОЧНИК РАСЧЕТА" необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции "ИСТОЧНИК РАСЧЕТА"
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции "ИСТОЧНИК РАСЧЕТА"
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный параметр: **К-LINE** или **ДСА** и **СРТ**
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА (функция "ТРОПИК")

Функция "ТРОПИК" полезна, когда существует опасность перегрева двигателя (жаркая погода, негерметичность системы охлаждения, антифриз низкого качества или вода в системе). Данная функция позволяет настроить температуру охлаждающей жидкости, при которой будет включаться вентилятор охлаждения двигателя. Настройка осуществляется следующим образом:

В режиме отображения функции "ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА", выполнить:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра.

После появления прерывистой индикации параметра, выполнить:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное значение параметра.
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения в режим отображения меню групп).

По умолчанию данный параметр имеет значение 110°C

КОЭФ. РАСХОДА ГАЗА

Коэффициент расхода газа показывает на какое значение необходимо умножить параметры расхода

топлива (бензин) для того, чтобы верно отображались параметры расхода топлива (газ).

По умолчанию данный параметр имеет значение 1,22.

ГОЛОС СООБЩЕНИЙ

Выбор мужского или женского тембра голоса речевого синтезатора. Параметры: "Олеся"- женский голос, "Виктор"- мужской голос. Для настройки функции "ГОЛОС СООБЩЕНИЙ" необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции "ГОЛОС СООБЩЕНИЙ"
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции "ГОЛОС СООБЩЕНИЙ"
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное значение тембра голоса речевого синтезатора.
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

ЗАГРУЗКА ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Нажатием кнопки ▼ загружаем настройки БК, установленные производителем. Эту функцию нужно обязательно загружать при смене ПО и первичной установке.

ДИАГНОСТИКА БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА (дисплей самодиагностики)

В этом режиме доступен просмотр некоторых сервисных параметров БК.

- нажать кнопку ▼, чтобы войти в режим просмотра параметров БК
- нажать кнопку ▲, чтобы выйти из данного режима

Первая строка

- показания датчика скорости автомобиля (км/ч)

Вторая строка (проверка правильности подключения)

- состояние входа подсветки (вкл./выкл.)

- состояние входа ГБО (вкл./выкл.)

Если на дисплее отображается “ГБО ВЫКЛ.”, значит ГБО или не подключено или подключено не корректно, т.е на вход ГБО не подается напряжение +8...+12 Вольт.

Если на дисплее отображается “ГБО ВКЛ.” значит ГБО подключено.

Третья строка

- напряжение бортовой сети (в вольтах).

Источник напряжения для сигнализатора ЭБУ - система управления двигателем, если связь с ЭБУ не установлена, то сигнал берется с вольтметра.

- напряжение на входе ДУТ (в вольтах)

При полном баке ДУТ показывает не более 0,3 В.

При пустом баке ДУТ показывает не более 4 В.

Если ДУТ показывает более 4 В., как показано на примере, то ДУТ не подключен.

- напряжение на входе ГБО (в вольтах).

Четвертая строка

- напряжение на входе датчика температуры воздуха при 25 С:

Если отображается значение: 1.0 В - датчик подключен правильно и функционирует.

0 В - короткое замыкание на массу.

3,3 В - обрыв датчика

В этом режиме при длительном удержании кнопки ▼ можно перезагрузить БК с выходом в загрузчик. Это необходимо для обновления ПО БК не вынимая из БК колодку подключения.

КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ (Суточная коррекция хода часов)

Если Вы заметили, что часы вашего БК показывают время не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ” данные показания можно скорректировать. Корректируется в секундах +/- 29 сек. Ввод осуществляется по аналогии с КОРРЕКЦИЕЙ РАСХОДА.

КАНАЛ ВЕНТИЛЯТОРА

Выбор канала включения вентилятора. Для автомобилей с контроллерами Евро-3, Евро-4 выбор канала управления по К-линии позволяет активировать разные вентиляторы (обычно их 2, либо 2 скоростных режима - малая скорость и большая скорость) по вашему желанию.

При заводских условиях значение параметра - “канал №1”

ГРОМКОСТЬ (Настройка громкости речевого синтезатора)

Вы можете выбрать один из семи уровней громкости речевого синтезатора

При заводских условиях значение параметра - 4.

ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ

Данная функция позволяет выбрать цвет подсветки индикатора. Для настройки функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ”
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ЦВЕТ ДИСПЛЕЯ”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный цвет подсветки индикатора
- нажать кнопку ▼ , чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲ , чтобы выйти без сохранения).

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

Для настройки функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ” необходимо выполнить следующее:

- войти в режим отображения функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ”
- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ”

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный параметр: VDO-КУРСК, ВЛАДИМИР, КАЛИНА, СТАРАЯ 083.
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

КОРРЕКЦИЯ ДТВ

Если Вы заметили, что температура отображается не корректно (т.е. меньше или больше реального), то с помощью функции “КОРРЕКЦИЯ ДТВ” данные показания можно скорректировать (показания корректируются в процентах):

- войти в режим отображения функции “КОРРЕКЦИЯ ДТВ”.

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ корректируем значение, т.е. выбираем значение со знаком “-” (отнимаем от имеющейся температуры выбранное значение), со знаком “+” (прибавляем к имеющейся температуре выбранное значение)
- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данную настройку (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

БЛИЖНИЙ СВЕТ

Для настройки функции “БЛИЖНИЙ СВЕТ” необходимо выполнить следующее:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим регулировки параметра функции “БЛИЖНИЙ СВЕТ”

После появления прерывистой индикации параметра, выполним следующее:

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужный режим включения ближнего света фар:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - при наборе скорости больше 20 км/ч раздается звуковой сигнал, на экране БК появляется надпись “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ” и включается ближний свет фар.

АВТОВКЛЮЧЕНИЕ - при включении зажигания раздается звуковой сигнал, на экране БК появляется надпись “АВТОВКЛЮЧЕНИЕ” и включается ближний свет фар.

НЕ ВКЛЮЧАТЬ - ближний свет фар автоматически не включается.

- нажать кнопку ▼, чтобы сохранить данный режим (нажать кнопку ▲, чтобы выйти без сохранения).

СТОИМОСТЬ БЕНЗИНА

Отображает стоимость литра бензина, используемую при вычислении стоимости истраченного топлива в пункте «СТОИМОСТЬ БЕНЗИНА» из группы «ДВИЖЕНИЕ ПО МАРШРУТУ».

Значение параметра при заводских установках – 27,5 рубля.

СТОИМОСТЬ ГАЗА

Отображает стоимость литра бензина, используемую при вычислении стоимости истраченного топлива в пункте «СТОИМОСТЬ ГАЗА» из группы «ДВИЖЕНИЕ ПО МАРШРУТУ».

Значение параметра при заводских установках – 20,0 рубля.

14. ОШИБКИ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу “**ОШИБКИ**”. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор просмотра ошибок данной группы осуществляется с помощью

кнопки ◀ или кнопки ▶ .

Данная группа показывает:

верхнее поле

- цифровой код ошибки

среднее поле

- наименование ошибки

нижнее поле

- общее количество ошибок и номер текущей ошибки

Чтобы очистить информационное поле, нажмите кнопку ▼ .

Код 1602
Пропадание напр. ВС
Ошибок 17 ошибка 1

15. МУЛЬТИДИСПЛЕИ

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“МУЛЬТИДИСПЛЕИ”**. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Выбор нужного дисплея группы **“МУЛЬТИДИСПЛЕИ”** осуществляется с помощью кнопки ◀ или кнопку ▶ .

МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “ГОРОД”

Одновременное отображение нескольких параметров на дисплее БК:

Верхняя строка

- уровень топлива в баке/баллоне (л)

- мгновенный расход топлива (л/ч или л/100 км)

⚙	14	⚙	11.6
⚙	178	⚙	13.7

Нижняя строка

- прогноз пробега на оставшемся топливе (км)
- средний расход топлива (л/100 км.)

МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “ТРАССА“

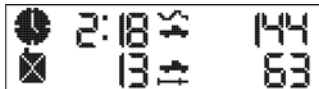
Одновременное отображение нескольких диагностических параметров на дисплее БК:

Верхняя строка

- время поездки (час:мин)
- пробег за поездку (км)

Нижняя строка

- расход топлива за поездку (л)
- средняя скорость (км/час)

**МУЛЬТИДИСПЛЕЙ “МК“**

Сочетание функций, отображенных в “МУЛЬТИДИСПЛЕЯХ МК“, выбираются пользователем. В “МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК“ можно вписать функции из группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР“ и “ДИАГНОСТИКА“. По умолчанию, в первом “МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК“, производителем установлено следующее сочетание параметров:

верхнее поле

- мгновенный расход (л/час)
- температура охлаждающей жидкости (С)

нижнее поле

- частота вращения коленчатого вала (об/мин)
- напряжение БС (В)

Во втором "МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК":

верхнее поле

- общий пробег (км)
- средний расход бензина (л/100 км)

нижнее поле

- прогноз пробега (км)
- средняя скорость (км/час)

В третьем "МУЛЬТИДИСПЛЕИ МК":

верхнее поле

- температура охлаждающей жидкости (С)
- положение ДЗ (%)

нижнее поле

- угол опережения зажигания
- частота вращения коленчатого вала (об/мин)

Настройка "ДИСПЛЕИ МК" осуществляется следующим образом:

В режиме отображения группы "ДИСПЛЕИ МК", выполнить:

- нажатием кнопки ▼ входим в режим настраивания "ДИСПЛЕИ МК". При этом выделится первое место для параметра.

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ установите нужное место для отображения
- нажать кнопку ▼ . При этом произойдет переход в группу “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”.
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделите нужную функцию для добавление в “ДИСПЛЕЙ МК”.
- нажать кнопку ▼ . Выбор подтвердится графическим сообщением о сохранении.
- настроить аналогично остальные параметры “ДИСПЛЕЯ МК”.
- нажать кнопку ▲ , чтобы выйти из режима настройки “ДИСПЛЕЯ МК”.

Если отсутствует связь по К-линии, то параметры группы “ДИАГНОСТИКА” отобразятся на экране в виде значка <----> .

СУПЕРМУЛЬТИДИСПЛЕЙ

Одновременное отображение 11 параметров параметров на дисплее БК:

Данная группа показывает:

первая строка

- текущее время
- температура воздуха (°C)
- температура двигателя (°C)

вторая строка

- напряжение бортовой сети (в вольтах)
- положение ДЗ (%)

третья строка

- обороты двигателя (об/мин)
- мгновенный расход (л/100 км)

15:03	32°C	92°C
3640об/м	12.2В	17%
82км/ч	11.0	7л
	14.7	53км

- уровень топлива в баке/баллоне (л)

четвертая строка

- скорость (км/ч)

- средний расход топлива (л/100 км.)

- прогноз пробега на оставшемся топливе (км)

16. ДИНАМИКА

Находясь в меню групп, нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶ выделяем группу **“ДИНАМИКА”**. Затем нажатием кнопки ▼ входим в выделенную группу. Движение по группе осуществляется с помощью кнопки ◀ или ▶.

В группе два вида – новое измерение и старое измерение. При индикации в этом меню, на дисплее будет отображаться 4 поля. В каждом поле содержится слева направо графический значок, параметр и единица измерения.

верхние поля

- разгон до 100 км/час, с

- максимально-достигнутая скорость, км/час

нижние поля

- время прохождения 402 метров с места, с

- время прохождения 1000 метров с места, с

При нажатии на клавишу ▼, параметры обнуляются и сохраняются в дисплее старых параметров.

Для выхода из группы параметров **“ДИНАМИКА”** нажать кнопку ▲.



17. ЧАСЫ

ЧАСЫ И ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Переход в группу “ЧАСЫ” осуществляется нажатием **крайней левой кнопки**. Движение по данной группе осуществляется нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶.

Для настройки времени необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку ▼, входим в режим прерывистой индикации параметра “час”
- нажать кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить показания параметра “час”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “час” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “минута”
- нажать кнопку ◀ или кнопку ▶, изменить показания параметра “минута”
- нажать кнопку ▼, сохраняем параметр “минута” и переходим в режим индикации настроенного времени.

Если нажать кнопку ▲, то произойдёт выход из настройки времени без сохранения параметров. БК останется в режиме индикации времени.

При выключенном зажигании нажатием **крайней левой кнопки** вызывается дисплей часов. При нажатии кнопки ◀ или кнопки ▶ можно просмотреть **КАЛЕНДАРЬ** и **БУДИЛЬНИК**. Через 10 секунд после последнего нажатия кнопок дисплей БК погаснет.

КАЛЕНДАРЬ

Для настройки календаря необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку ▶, для того чтобы перейти из режима отображения времени в режим календаря
- нажать кнопку ▼, входим в режим прерывистой индикации параметра “день”

- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “день”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “день” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “месяц”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “месяц”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “месяц” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “год”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “год”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “год” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “день недели”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “день недели”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “день недели” и переходим в режим индикации настроенного календаря.

БУДИЛЬНИК

Для настройки будильника необходимо выполнить следующее:

- нажать кнопку ▶, для того чтобы перейти из режима отображения календаря в режим будильника
- нажать кнопку ▼, входим в режим прерывистой индикации параметра “час”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “час”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “час” и переходим в режим прерывистой индикации параметра “минута”
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить показания параметра “минута”
- нажать кнопку ▼, сохраняем “минута” и переходим в режим прерывистой индикации графического изображения будильника
- нажатием кнопки ◀ или кнопки ▶, изменить индикацию графического изображения будильника (в состоянии заведенного)
- нажать кнопку ▼, сохраняем настройки и переходим в режим индикации настроенного будильника.

18. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАМИРОВАНИЮ БК

1. Скачать (если необходимо) бутлоадер **BootLoader.exe** и прошивку с сайта **WWW.SHTAT.RU**.
2. Подключить БК через кабель "Data cable" к компьютеру.
3. Подключить питание 12 Вольт и убедиться, что БК работает.
4. Запустить **BootLoader.exe**, установить порт к которому подключен кабель (по умолчанию - COM1).
5. Нажать кнопку "Загрузить файл". В появившемся меню выбрать "Тип файлов" - hex. Выбрать необходимый файл с прошивкой.
6. Нажать кнопку "Старт ISP". Выключить и включить питание БК. На "бегунке" сверху должен отобразиться процесс программирования БК.
7. После программирования программа выдает сообщение "Загрузка окончена. Запустить контроллер?" Нажать "Ок" и убедиться в работоспособности БК.

19.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
БК не реагирует на подачу питания.	Отсутствует напряжение на колодке БК.	Убедитесь, что контакты цепи питания исправны, не провалились в разъем, не загрязнены и не окислены. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на колодке БК.
При движении периодически звучит аварийное сообщение.	Срабатывает сигнализатор перегрева. Недопустимое напряжение в бортовой сети. Низкий уровень топлива в баке.	Недопускайте перегрева двигателя! Устраните неполадки в системе охлаждения двигателя. Устраните неполадки в бортовой сети автомобиля. Устраните причину включения сигнализатора.
Самопроизвольное срабатывание сигнализатора температуры двигателя. Неверная оценка некоторых параметров, скачкообразные изменения температуры двигателя, скорости, расхода топлива.	Высокое переходное сопротивление между клеммой "масса" БК и клеммой "масса" автомобиля.	Проверить надежность контакта вольтметром. Допустимый потенциал относительно минусовой клеммы аккумулятора 0,1 В.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Невозможно попасть в группу "ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТЕР".	Неверно подключен провод К-линии. Неисправность иммобилайзера. Отсутствие иммобилайзера или токопроводящей перемычки между 9-м и 18-м контактами разъёма иммобилайзера.	Подключите провод <i>К-линии</i> в соответствии с приведенной схемой подключения (см. рис.5 или см. рис.9). Заменить иммобилайзер или установить вместо него перемычку(см. рис. 6). Проверить надежность подключения иммобилайзера. В случае его отсутствия установить перемычку.
Показания термометра сильно завышены (занижены).	Неустойчивый контакт в колодке БК. Обрыв провода датчика температуры.	Обеспечить надежный контакт в колодке БК. Если при подключенном датчике напряжение на контактах датчика >5 В - датчик поврежден (обрыв).
Показания температуры двигателя "0" или "- 40".	Кратковременная потеря связи БК с контроллером.	Установить перемычку между 9-м и 18-м контактами колодки иммобилайзера (см. рис. 6). Проверить надежность контакта провода <i>К-линии</i> с диагностической колодкой автомобиля.

20. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Торговая марка “ШТАТ” постоянно расширяет сеть сервисных центров на территории России. Если у Вас нет информации о сервисном центре в Вашем городе, Вы можете обратиться в магазин, где приобрели нашу продукцию, либо позвонить в фирменный центр “ШТАТ” по телефону: (8482) 48-34-04, либо посмотреть на сайте http://shtat.ru/gde_kupit/

Сервисный центр ТМ “ШТАТ” расположен по адресу: 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14е. Схема подъезда в сервисный центр расположена в п.11.

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в “Бюро рекламаций, гарантийного или постгарантийного ремонта БК и обновления ПО” расположенное по адресу: 445020, Самарская обл., г.

Тольятти, а/я 2911 телефон: (8482) 53-91-97

e-mail: shtat-service@mail.ru

Оптовые продажи осуществляются со склада в Тольятти телефон: (8482) 48-34-04, 898-797-44444.


e-mail: ovstar@mail.ru www.shtat.ru штат.пф

Представительство в Москве: <http://www.shtat-msk.com> телефон: 8 (495) 941-941-3

Представительство в Самаре: телефон: 8 927 603 5555

21. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Электронную копию сертификата можно скачать здесь:
<http://www.shtat.ru/nagradi/sertif/>

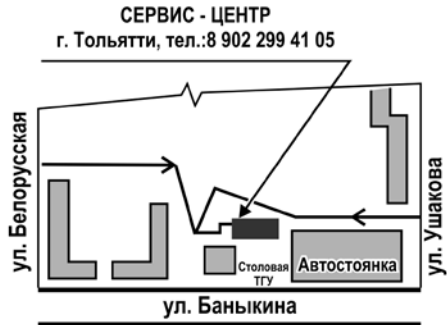
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС RU.А096.104723	по 19.06.2010
Срок действия с 20.06.2007	№ 0197450 ✶
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10.AQ.96 ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО «САМАРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ» Россия, 440984, г. Самара, ул. Ворошиловская, 202, тел. 932-41-22	
ПРОДУКЦИЯ Маршрутные бортовые компьютеры для автомобилей выпускаемые по ТУ 4573-009-55914968-2007 Серийный выпуск	
код ОК 001 (ОКСТ)	код ТИ ЕАЭС
45 7376	05 7376
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ Р 52230 п.п. 4.1-4.5, 4.7, 4.8, 4.11, 4.12-4.14, 4.20, 4.28	
ИСПОЛНИТЕЛЬ Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет», ИНН 632004357 ул. Коммунистическая, 14, г. Тольятти, Самарская область, 446607	
СЕРТИФИКАТ №44АИ Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет» Код ОК 001-001 6088, ИНН 6320013573 №, Самарская область, 446607, тел. 74-94-58 ИА.05.10.00.АИ.001 акта по результатам проведения испытаний № 05511/АИ от 07.06.2007, протокола испытаний № 07.06.06.01.00.06.2007 Исполнительная ООО «Ию» (проектировщик) предприятие «ИПЕ-Тест», рег. № РОСС RU.0001.21.MT.04 от 25.06.2002, адрес: 446005, г. Тольятти, ул. Антоурянцкая, 50А	
ЛОГОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
	
Руководитель органа Эксперт	Г.Т.Иванов П.В.Морозов
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

22. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер “ШТАТ 110Х6-М” зав. №..... соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве, выполняет свои функции, проверен продавцом, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека.

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010 код ОКП 005 (ОКП):45 7376

Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.



дата выпуска.....

Подпись лиц,
ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....
.....

РФ 445020 Самарская обл., г.Тольятти, а/я 2911

Претензии потребителей направлять:

E-mail: shtat-service@mail.ru

телефон: (8482) 53-91-97

Телефон техподдержки  8 902 299 41 05