

## КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ GF 841

### СОДЕРЖАНИЕ

1.1	Введение .....	4
1.2	Комплектация изделия .....	4
1.3	Назначение .....	4
1.4	Устройство изделия .....	4
1.5	Технические характеристики .....	5
1.6	Параметры измеряемые, вычисляемые и отображаемые БК .....	5
1.7	Сигнализаторы аварийных режимов .....	6
1.8	Описание органов управления .....	6
2.1	Подключение изделия .....	7
2.2	Подключение аксессуара .....	7
2.3	Включение изделия .....	8
2.4	Режимы работы ЭКП .....	8
2.4.1	Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ» .....	9
2.4.2	Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР» .....	9
2.5	Процедура аппаратной инициализации (возврат к заводским установкам) .....	9
3.1	Обновление ПО .....	10
4.1	Правила гарантийного обслуживания .....	10
4.1.1	Общие требования .....	10
4.1.2	Гарантийные обязательства .....	10
	Приложение 1. Подключение изделия .....	11
	Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов .....	15
	Приложение 3. Режим «Комбинация приборов» .....	19
	Приложение 4. Режим «Бортовой компьютер» .....	21
	Гарантийный талон .....	29

## 1.1 ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый покупатель!

Перед установкой и эксплуатацией электронной комбинации приборов внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством! Изготовитель постоянно работает над дальнейшим совершенствованием конструкции выпускаемой продукции и повышением её качества, поэтому он оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию, сохраняя неизменными её основные технические характеристики.

## 1.2 КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Электронная комбинация приборов .....	1
Пульт управления электронной комбинацией приборов .....	1
Датчик внешней температуры .....	1
Жгут проводов .....	1
Программатор GF 910 .....	1
Руководство по эксплуатации .....	1
Упаковка .....	1

## 1.3 НАЗНАЧЕНИЕ

Электронная комбинация приборов GF 841 (далее – ЭКП) предназначена для установки на автомобили Chevrolet Lacetti, Daewoo Gentra (МКПП).  
Бортовой компьютер (далее – БК), встроенный в ЭКП, совместим со следующими контроллерами электронной системы управления двигателем (далее – ЭСУД):  
- Sirius D4 (D42), MR140, ABUL MT60.

## 1.4 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Изделие имеет габаритные и присоединительные размеры, совместимые с приборной панелью автомобиля Chevrolet Lacetti, Daewoo Gentra (МКПП). Установка производится в штатное место и не требует дополнительных доработок.

4

 <b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</b>	
Модель изделия _____	Дата покупки _____
Серийный номер _____	Подпись продавца _____
Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи	
Дата установки _____	
Подпись продавца _____ (лица производившего установку)	Штамп предприятия торговли (установочного центра)

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Изделие зав. № ..... соответствует техническим данным, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации, выполняет свои функции и проверено продавцом.

Дата выпуска « ..... » ..... 202 ..... года.

Подпись лица, ответственного за приемку ..... / ..... / Штамп ОТК

ИП Фомин Александр Николаевич,

г. Тольятти  
E-mail: kb@ferrum-group.ru  
www.ferrum-group.ru  
Тел./факс: (8482) 204216

## Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

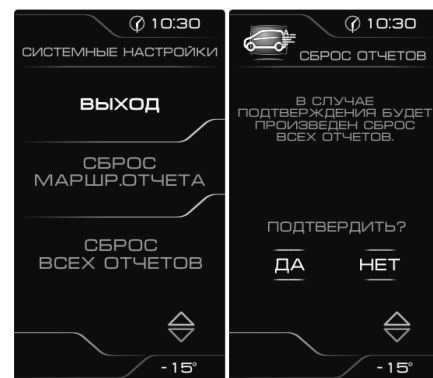
**Примечание:** Временное отключение возникшего предупреждения осуществляется нажатием на кнопку «СБРОС» пульта управления ЭКП. Предупреждение о превышении скорости автомобиля отключается до остановки автомобиля. Предупреждение о превышении оборотов двигателя отключается до конца поездки. Остальные предупреждения отключаются на 60 секунд или более, если причина исчезла.

### Настройки - Отчеты

**Сброс маршр. отчета:** Сброс (очистка) всех параметров маршрутного отчета.

**Сброс всех отчетов:** Сброс (очистка) всех параметров всех отчетов (за исключением общего отчета).

**Примечание:** параметры общего отчета сбрасываются только при восстановлении заводских настроек.



### Настройки - Системные

**Информация:** Позволяет просматривать информацию об изделии и производителе ЭКП.

**Восстановление заводских уст.:** Позволяет выполнить полный сброс настроек ЭКП, который рекомендуется выполнять при первом подключении ЭКП.

**Обновление ПО:** Только для обновления встроенного БК в ЭКП.

Подробности см. на официальном интернет-сайте FERRUM:

[www.ferrum-group.ru](http://www.ferrum-group.ru).

**ВНИМАНИЕ! Не включайте этот режим без необходимости!**

**Службная информация:** Выводит информацию для разработчиков.



28

На задней части ЭКП расположены блочные колодки для подключения жгута проводов приборной панели автомобиля, К-линии, пульта управления ЭКП и парктроника GF 801 производства FERRUM.

На передней части ЭКП в окне информационного поля установлен цветной жидкокристаллический дисплей с разрешением 480x272 точки. В правой части информационного поля установлен энкодер — устройство управления, совмещающее функции поворотного и кнопочного переключателя.

Встроенный БК позволяет выводить на цветной жидкокристаллический дисплей диагностическую информацию от ЭСУД.

Информационное поле ЭКП (Рис. 15, стр. 15) содержит стандартный набор указателей и сигнализаторов аварийных режимов (Приложение 2, стр. 15-18) и цветной жидкокристаллический дисплей.

## 1.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон напряжения питания ..... 10,5-17,0 В.

Максимальный ток потребления при напряжении питания 13,5 В не более:

- при выключенном зажигании ..... 0,5 мА;

- при включенном зажигании ..... 1,2 А.

## 1.6 ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЯЕМЫЕ, ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ И ОТОБРАЖАЕМЫЕ БК

- |   |  |  |
|---|--|--|
| - напряжение бортсети;                    | - пробег;                                | - мгновенный/средний/общий расход топлива; |
| - обороты двигателя;                      | - время пробега/простоя;                 | - прогноз пробега на остатке топлива;      |
| - температура двигателя;                  | - необходимость проведения ТО;           | - уровень топлива в баке;                  |
| - угол опережения зажигания;              | - текущая скорость (спидометр);          | - календарь;                               |
| - расход воздуха;                         | - средняя скорость за поездку;           | - текущее время суток;                     |
| - положение дроссельной заслонки;         | - максимальная скорость за последний км; | - температура воздуха за бортом.           |
| - среднее положение дроссельной заслонки; |  |  |

ЭКП обеспечивает прием и отображение диагностической информации от контроллера ЭСУД, и выполняет следующие функции диагностики:

- Просмотр идентификационных данных контроллера;
- Считывание кодов неисправностей (ошибок);
- Сброс накопленных контроллером ошибок.

В комбинации приборов предусмотрено 2 основных режима работы (отображения данных на дисплее):

- режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»;
- режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР».

### 1.7 СИГНАЛИЗАТОРЫ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ

Сигнализаторы аварийных режимов обозначены в Приложении 2 на стр. 15-18.

**ВНИМАНИЕ!** При загорании сигнализатора минимального запаса топлива, необходимо дозаправить автомобиль. При неверно выбранной текущей тарировке или некорректно проведенной тарировке бака возможна ситуация с неожиданной остановкой двигателя автомобиля и выходом из строя элементов топливной системы по причине закончившегося топлива в баке. Необходимо произвести тарировку уровня показаний топлива согласно Приложению 4 на стр. 26

### 1.8 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

Управление ЭКП производится с помощью энкодера и кнопок пульта управления ЭКП: «ВВЕРХ», «ВНИЗ» и «СБРОС» (Рис. 6, стр. 12).

Кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» пульта управления предназначены для оперативного перебора параметров отображаемых в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»:

### ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ / ОБЩИЙ ПРОБЕГ - ТЕКУЩАЯ СКОРОСТЬ / ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ - ОРГАНАЙЗЕР - МУЛЬТИЭКРАН 1 - МУЛЬТИЭКРАН 2 - МУЛЬТИЭКРАН 3

Кнопка «СБРОС» пульта управления ЭКП предназначена для отмены текущего выполняемого действия или для перехода отображаемого режима в режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

Ручка энкодера служит для управления встроенным БК и позволяет производить ввод, настройку и просмотр различных параметров. При повороте энкодера выполняется циклическое переключение в режиме «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР» (нажатие на ручку энкодера - выбор пункта меню):

### ОРГАНАЙЗЕР - ОТЧЕТЫ - СПОРТ-ЭКРАН - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ - ДИАГНОСТИКА - НАСТРОЙКИ - МУЛЬТИЭКРАН 1 - МУЛЬТИЭКРАН 2 - МУЛЬТИЭКРАН 3 - МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ - ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

#### Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

##### Настройки - Предупреждения - Пороги предупреждений

**Максимальная температура двигателя:** Устанавливает порог предупреждения о превышении максимальной температуры двигателя.

**Минимальное напряжение АКБ:** Устанавливает нижний порог допустимого диапазона напряжений АКБ.

**Максимальное напряжение АКБ:** Устанавливает верхний порог допустимого диапазона напряжений АКБ.

**Максимальные обороты:** Устанавливает обороты двигателя, при которых выводится предупреждение.

**Максимальная скорость:** Устанавливает скорость автомобиля, при которой выводится предупреждение.

##### Ограничение оборотов:

**Shift Light-1:** Рекомендуется устанавливать, как обороты, при которых достигается максимальный крутящий момент для данного двигателя.

**Shift Light-2:** Рекомендуется устанавливать, как значение оборотов двигателя, при которых необходимо переключиться на следующую передачу.



##### Настройки - Предупреждения - Включение предупреждений

**Уровень тормозной жидкости:** Включает предупреждение о низком уровне тормозной жидкости.

**Давление масла:** Включает предупреждение о недостаточном давлении масла при работающем двигателе.

**Температура охл. жидкости:** Включает предупреждение о превышении порога температуры.

**Обороты:** Включает предупреждение о превышении порога оборотов двигателя.

**Высокое напряжение АКБ:** Включает предупреждение о выходе напряжения АКБ за верхний порог допустимого диапазона.

**Низкое напряжение АКБ:** Включает предупреждение о выходе напряжения АКБ за нижний порог допустимого диапазон.

**Скорость:** Включает предупреждение о превышении порога скорости.

**Ручник в движении:** Включает предупреждение о движении автомобиля с активным ручным тормозом.

**Связь с ЭСУД:** Включает предупреждение о потере связи с контроллером ЭСУД.

**Отсутствие заряда АКБ:** Включает предупреждение об отсутствии заряда АКБ от генератора.

**Ходовые огни:** Включает предупреждение о начале движения автомобиля с выключенным ближним светом.

**Ремень безопасности:** Включает предупреждение о начале движения с непрястегнутым ремнем безопасности.



### Настройки - Тарировка

**Датчик скорости:** Позволяет выбрать коэффициент поправки для расчета скорости.

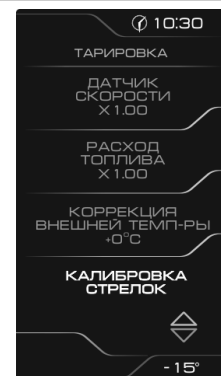
**Расход топлива:** Позволяет выбрать коэффициент поправки для пересчета расхода топлива.

**Уровень топлива:** Позволяет установить максимальный объем бака.

В процессе движения автомобиля (ввиду колебаний топлива в баке при ускорении и торможении и при движении под уклон), возможно колебание значения уровня топлива в пределах 1-2 литров, что не является дефектом изделия.

**Коррекция внешней температуры:** Позволяет произвести коррекцию показаний датчика внешней температуры (при его наличии), если в этом есть необходимость.

**Калибровка стрелок:** Данная функция используется для возврата стрелок в нулевое положение при их зависании.



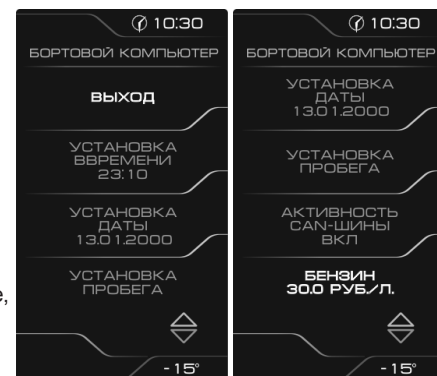
### Настройки - Бортовой компьютер

**Установка времени:** Позволяет установить текущее время.

**Установка даты:** Позволяет установить текущую дату.

**Установка пробега:** Инициализация начального пробега автомобиля. Позволяет установить пробег а/м один раз после сброса настроек ЭКП.

**Активность CAN-шины:** позволяет выбрать режим подключения по CAN-шине. Если в а/м уже установлен БК, использующий CAN-шину (или а/м заехал на СТО для диагностики), нужно «Активность CAN-шины» установить в положение «ВЫКЛ.». При этом станет недоступной информация о диагностике («СБРОС», «ПРОСМОТР ОШИБОК»). Отображаемые параметры ЭБУ будут также зависеть от внешнего БК. Если внешний БК постоянно производит опрос параметров ЭБУ, то они будут отображаться и на ЭКП. Если же в а/м отсутствует диагностическое оборудование, необходимо перевести этот пункт в положение «ВКЛ.», и ЭКП будет работать в полном режиме.



## 2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1.1 Отключите клемму «-» от аккумулятора (Рис. 1, стр. 11).

2.1.2 Отверните два верхних штатных винта крепления облицовки ЭКП и снимите облицовку (Рис. 2, стр. 11). Отверните три штатных винта крепления ЭКП (Рис. 3, стр. 11) и снимите ЭКП, отсоединив три штатные колодки жгутов проводов от ЭКП (Рис. 4, стр. 11).

2.1.3 Подключите три штатные колодки жгута провода к 3-м колодкам устанавливаемой ЭКП GF 841 (Рис. 9, стр. 13) для автомобиля Chevrolet Lacetti с автоматической коробкой передач и автомобиля Daewoo Gentra. Если автомобиль Chevrolet Lacetti оснащен ручной коробкой передач, то подключите только две штатные колодки жгута провода к ЭКП GF 841.

2.1.4 Пропустите от колодки серый провод диагностической «К-линии» БК ЭКП GF 841 к диагностической колодке OBD II и подсоедините к гнезду (Рис. 9, стр. 13). Диагностическая колодка OBD II расположена под рулевой колонкой с левой стороны (Рис. 5, стр. 12).

**Примечание:** только для автомобиля Chevrolet Lacetti.

2.1.5 Подключите колодку пульта управления (Рис. 6, стр. 12) к ЭКП (Рис. 9, стр. 13). Расположите пульт рядом с рекомендуемым местом установки на панели приборов (Рис. 7, стр. 12).

2.1.6 Установите ЭКП GF 841 в порядке, обратном снятию из п. 2.1.2.

2.1.7 Установите облицовку ЭКП прокладывая под ней жгут проводов пульта управления. После установки облицовки ЭКП очистите место установки пульта управления от грязи и средств автомобильной косметики.

Снимите защитную пленку двухстороннего скотча на задней стороне пульта управления и установите его на поверхность панели приборов (Рис. 7, стр. 12).

2.1.8 Подключите клемму «+» к аккумулятору (Рис. 1, стр. 11).

## 2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРА

К ЭКП GF 841 можно подключить парктроник GF 801 производства «FERRUM». При включении задней передачи автомобиля включается графический индикатор парктроника (Рис. 13, стр.14). Для подключения парктроника GF 801 необходимо:

2.2.1 Подключить провод «К-линии» парктроника GF 801 к белому проводу, идущему от 4-х клеммной колодки ЭКП (Рис. 9, стр. 13), а не к «колодке для БК», как это указано в «Руководстве по эксплуатации для GF 801». Соединение проводов выполняется клипсой, входящей в комплект парктроника GF 801.

2.2.2 В колодке парктроника GF 801 соединить между собой клипсой два провода черного цвета, отходящие от крайних контактов колодки, и подключить их к массе «-» кузова автомобиля (Рис. 8, стр. 12).

2.2.3 Далее следуйте пунктам руководства по эксплуатации парктроника GF 801.

К ЭКП GF 841 можно подключить датчик внешней температуры. Для подключения датчика внешней температуры необходимо один из проводов, идущих от датчика, подсоединить к массе «-» кузова автомобиля, а второй провод подсоединить к черному проводу, идущему от 4-х клеммной колодки ЭКП (Рис. 9, стр. 13),

## 2.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Включите зажигание.

2.3.2 Выберите меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / УСТАНОВКА ДАТЫ». Установите текущую дату (Приложение 4, стр. 24).

2.3.3 Выберите меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ». Установите текущее время (Приложение 4, стр. 24).

2.3.4 Произведите сброс к заводским установкам, выполнив пункт меню: «НАСТРОЙКИ / СИСТЕМНЫЕ / ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТ.» (Приложение 4, стр. 28)

2.3.5 Дождитесь завершения процедуры сброса.

2.3.6 Выберите в меню «НАСТРОЙКИ / ТАРИРОВКА / УРОВЕНЬ ТОПЛИВА / ОБЪЕМ БАКА». Установите максимальный объем бака (Приложение 4, стр. 26). См. примечания 1-2.

2.3.7 Установите в меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / ЭСУД» тип контроллера Вашего автомобиля (Приложение 4, стр. 24).

2.3.8 Выберите меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / УСТАНОВКА ПРОБЕГА». Произведите инициализацию начального пробега (Приложение 4, стр. 24).

2.3.9 Выберите меню: «НАСТРОЙКИ / ТАРИРОВКА / ДАТЧИК СКОРОСТИ». Установите один из типов датчиков скорости (6 имп, 7 имп, авт. кп) и во время движения автомобиля проверьте соответствие показаниям скорости (Приложение 4, стр.26). Если ни один из типов датчика скорости не соответствует правильным показаниям, то обращайтесь в службу поддержки «FERRUM»

2.3.10 Выключите зажигание, что приведет к сохранению введенных параметров. ЭКП включается автоматически при включении зажигания автомобиля. Далее ЭКП переходит в режим отображения параметров. При каждом включении зажигания дисплей отображает ту информацию, с которой ЭКП работала в последний раз в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

При выключении зажигания ЭКП автоматически переходит в «СПЯЩИЙ РЕЖИМ» с низким энергопотреблением.

### Примечание:

Если объем бака Вашего автомобиля отличается от стандартного, установите действительное значение вручную в меню «НАСТРОЙКИ / ТАРИРОВКА / УРОВЕНЬ ТОПЛИВА / ОБЪЕМ БАКА» (Приложение 4, стр. 26).

### КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- отключать клемму АКБ в течение 15 сек. после выключения зажигания, в противном случае произойдет возврат к заводским установкам и будут стерты все сохраненные данные.

- подключать/отключать ЭКП при подключенной АКБ.

## 2.4 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭКП

ЭКП имеет 2 основных режима работы:

8

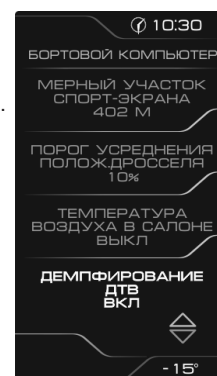
### Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

#### Настройки - Бортовой компьютер

**Бензин:** позволяет установить стоимость бензина для расчета стоимости поездки.

**Мерный участок спорт-экрана:** позволяет выбрать дистанцию, на протяжении которой «Спорт-экран» будет фиксировать данные.

**Демпфирование ДТВ:** позволяет выводить усредненные показания датчика температуры воздуха, получаемые с ЭСУД. Наличие датчика температуры воздуха зависит от комплектации автомобиля.





## Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

### Настройки

Вызывает следующие пункты меню:

**Бортовой компьютер; Комбинация приборов; Дисплей; Звук; Тарировка; Предупреждения; Отчеты; Системные.**



### Настройки - Звук

Позволяет включать/выключать звук сообщений, кнопок, парктроника.

### Настройки - Уровень подсветки

1. Позволяет установить уровень яркости подсветки дисплея, шкал, стрелок для режимов «день/ночь».

2. Режим постоянной яркости – позволяет отключить автоматическое переключение режимов «день/ночь» по сигналам БС/ДС.

Режим «Антивандал» в активированном состоянии - при скорости автомобиля равной 0 и поднятом ручном тормозе вся подсветка комбинации приборов будет отключена.



24

- режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ», где отображаемая информация легко переключается пультом управления ЭКП имеет более крупный шрифт.

- режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР», где все управление ЭКП производится с помощью энкодера.

Нажатие кнопок пульта управления ЭКП производит немедленный переход режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ».

Любая манипуляция с энкодером в режиме «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ» производит обратный эффект — режим работы автоматически переключается в режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР».

### 2.4.1 Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»

В данном режиме все манипуляции осуществляются оперативно, с помощью пульта управления ЭКП, чтобы не отвлекать водителя. С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» осуществляется циклический перебор следующих параметров режима «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»:

**ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ / ОБЩИЙ ПРОБЕГ - ТЕКУЩАЯ СКОРОСТЬ / ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ - ОРГАНАЙЗЕР - МУЛЬТИЭКРАН 1 - МУЛЬТИЭКРАН 2 - МУЛЬТИЭКРАН 3.**

В Приложении 3 на стр. 19, 20 обозначены подрежимы «КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ».

### 2.4.2 Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

Когда ЭКП находится в данном режиме, все манипуляции осуществляются с помощью энкодера, расположенного в правом нижнем углу ЭКП. Перебор подрежимов осуществляется поворотом ручки энкодера, а выбор подрежима осуществляется кратковременным нажатием ручки энкодера. При повороте энкодера выполняется циклическое переключение в режиме «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»:

**ОРГАНАЙЗЕР - ОТЧЕТЫ - СПОРТ-ЭКРАН - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ - ДИАГНОСТИКА - НАСТРОЙКИ - МУЛЬТИЭКРАН 1 - МУЛЬТИЭКРАН 2 - МУЛЬТИЭКРАН 3 - МАРШРУТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ - ТЕКУЩИЕ ПАРАМЕТРЫ.**

Полный выход из режима «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР» и переход к режимам отображения текущих данных осуществляется нажатием на кнопки «ВВЕРХ», «ВНИЗ» и «СБРОС» пульта управления ЭКП.

В Приложении 4 на стр. 21-28 обозначены подрежимы «БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА».

**ВНИМАНИЕ!** Пункты меню, не описанные в данном руководстве, изменять не рекомендуется!

## 2.5 ПРОЦЕДУРА АППАРАТНОЙ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ (ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ)

Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ/СИСТЕМНЫЕ / ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТ.» (Приложение 4, стр. 28). На дисплее будет отображено подтверждение согласия на эту процедуру. После согласия все данные: «ОТЧЕТЫ», «НАСТРОЙКИ», «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ» и т.д. будут стерты.

**ВНИМАНИЕ!** Все данные «ОТЧЕТОВ», «НАСТРОЕК», «ТО», «ТАРИРОВОК» будут стерты.

### 3.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПО

- Для обновления ПО необходимо воспользоваться K-Line-адаптером (программатором) GF 911 (GF 910) производства «FERRUM» (Рис. 10 -12 , стр. 13) и ПК.
- 3.1.1 Для подготовки ПО в ПК необходимо выполнить п. 2 из руководства по эксплуатации K-Line-адаптера GF 911 (GF 910).
- 3.1.2 Обновление ПО рекомендуется производить на автомобиле с подключенной ЭКП GF 841 со включенным зажиганием.
- 3.1.3 K-Line-адаптер GF 911 (GF 910) должен быть подключен к бортовой сети автомобиля (чёрный провод массы «-» к кузову автомобиля, один из красных проводов к +12 В). Серый провод адаптера GF 911 (GF 910) должен быть соединён с проводом «К-линии» ЭКП GF 841. Разъем блока питания 12В (Рис.19, стр. 15) используется для обновления ПО вне автомобиля.
- 3.1.4 Выбрать меню: «НАСТРОЙКИ / СИСТЕМНЫЕ / ОБНОВЛЕНИЕ ПО» для перехода в режим обновления ПО и продолжать удерживать энкодер нажатым до появления экрана загрузчика (Приложение 4, стр. 28).
- 3.1.5 Далее следовать пунктам руководства по эксплуатации адаптера GF 911 (GF 910) (п. 3.4).

### 4.1 ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

#### 4.1.1 Общие требования

При покупке изделия требуйте заполнения данного талона. Без предъявления данного талона или при его неправильном заполнении, претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

**Изделие принимается на гарантийный ремонт или замену только в полной комплектации, описанной в п.1.2 данного руководства. (в частности, строго обязательно наличие программатора GF910).**

#### 4.1.2 Гарантийные обязательства

Если в течение гарантийного срока в изделии обнаруживается дефект производственного происхождения, фирма-изготовитель обязуется бесплатно устранить неполадки при соблюдении следующих условий:

- изделие должно использоваться только в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.
- настоящая гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате воздействия огня, аварии, неправильной эксплуатации, попадания внутрь изделия агрессивных жидкостей и воды.

Гарантия утрачивается и гарантийный ремонт не производится при наличии признаков постороннего вмешательства, нарушения заводского монтажа, проведения любого рода усовершенствований и доработок.

Решения фирмы-изготовителя по вопросам, связанным с претензиями, являются окончательными. Неисправные детали, которые были заменены, являются собственностью фирмы-изготовителя.

По истечении гарантийного срока производится платный ремонт изделия.

С правилами гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

10

#### Приложение 4. Режим «БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР»

##### Техобслуживание

Позволяет настроить пробег автомобиля, при достижении которого происходит напоминание о необходимости проведения техобслуживания.

Настройка производится по следующим параметрам:

**Масло ДВС; Масло КПП; Свечи; Воздушный фильтр; Топливный фильтр; Ремень ГРМ; Истечение срока страховки.**

В обычном режиме на экране показывается остаток пробега до очередного техобслуживания.



##### Диагностика

Позволяет просматривать следующие параметры электронных систем автомобиля:

**Ошибки ЭСУД.**

Позволяет производить:

**Сброс ошибок ЭСУД.**



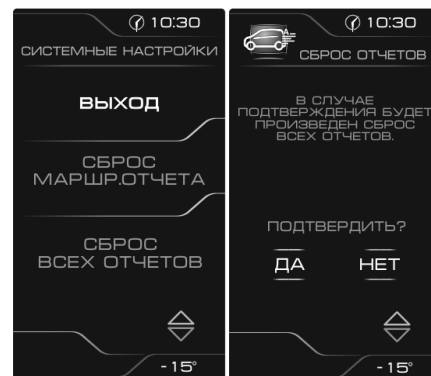


**Настройки - Отчеты**

**Сброс маршр. отчета:** сброс (очистка) всех параметров маршрутного отчета.

**Сброс всех отчетов:** сброс (очистка) всех параметров всех отчетов (за исключением общего отчета).

**Примечание:** параметры общего отчета сбрасываются только при восстановлении заводских настроек.



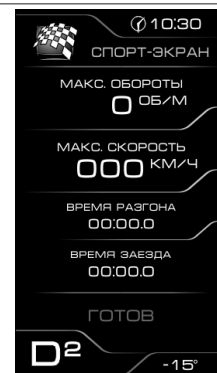
**Спорт-экран**

Позволяет замерить динамические характеристики автомобиля.

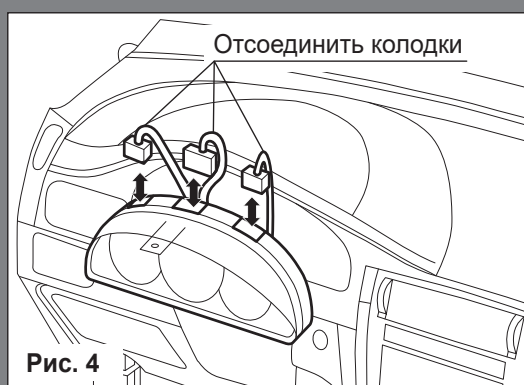
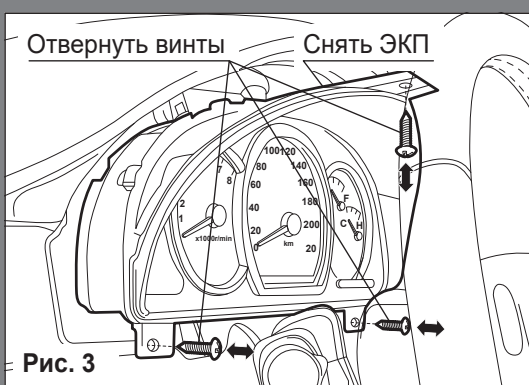
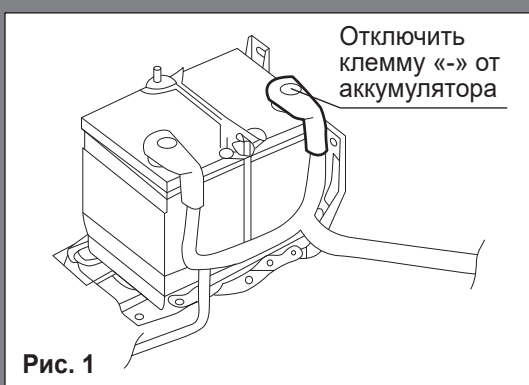
Активация измерений осуществляется путем длительного нажатия на ручку энкодера. При этом надпись «ГОТОВ» изменяется на «ПОЕХАЛИ». Измерение характеристик начнется в момент начала движения автомобиля.

Данный режим позволяет измерить следующие характеристики:

- время разгона до 100км/ч;
- время прохождения мерного участка (величина мерного участка задается в меню: «НАСТРОЙКИ / БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР / МЕРНЫЙ УЧАСТОК СПОРТ-ЭКРАНА»);
- максимальные обороты двигателя, достигнутые за заезд;
- максимальная скорость автомобиля, достигнутая за заезд.



Приложение 1. Подключение изделия



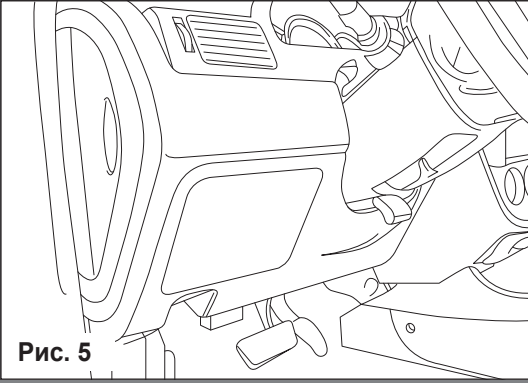


Рис. 5

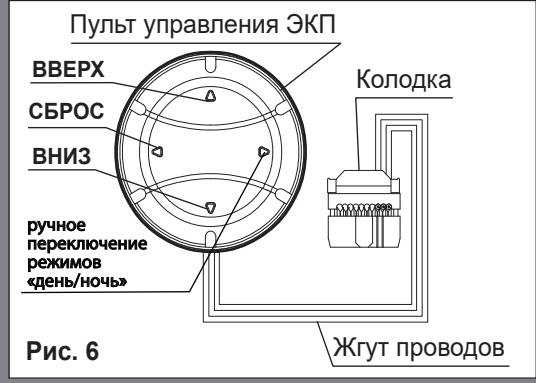
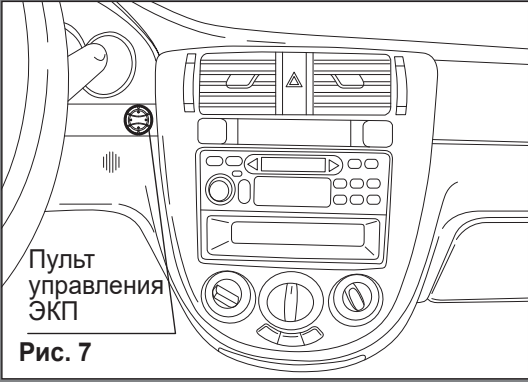


Рис. 6



Пульт управления ЭКП  
Рис. 7



Рис. 8

Приложение 3. Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»

**Органайзер**

Отображает текущее время и дату.

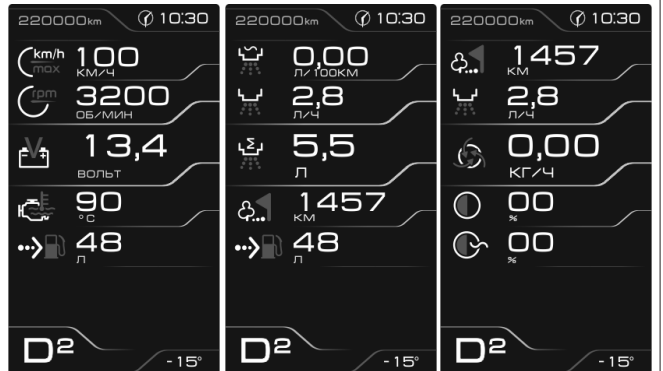


**Мультиэкран 1, 2, 3**

Позволяет выставить для обзора на экране дисплея из общего списка 5 параметров и темы на выбор по предпочтению. Переход в режим редактирования осуществляется длительным нажатием кнопки энкодера.

Коротким нажатием на кнопку энкодера осуществляется переход к следующему параметру по следующей схеме:

текущее время - уровень топлива - напряжение АКБ - положение дросселя - среднее положение дросселя - положение педали газа - угол зажигания - температура воздуха за бортом - температура двигателя - время поездки - пробег за поездку - старение нейтрализатора - текущая скорость - средняя скорость - обороты - общий расход - мгновенный расход - средний расход - расход воздуха - прогноз пробега



**Текущая скорость**

Отображает текущую скорость автомобиля крупным шрифтом.

**Обороты двигателя**

Отображает текущие обороты двигателя крупным шрифтом.

Нажатие на кнопку «RESET» позволяет просмотреть максимальную скорость и максимальные обороты от момента включения зажигания.

Длительное нажатие на кнопку «RESET» позволяет выбрать отображаемый параметр: скорость, обороты, мгновенный расход, средний расход, общий расход, уровень топлива, прогноз пробега, напряжение, температуру двигателя.

**Пробег за поездку**

Отображает пробег Вашего а/м за поездку (информация берётся из отчета «Маршрутный»). Длительное нажатие кнопки «RESET» штатного подрулевого переключателя позволяет произвести сброс параметров за поездку (см. «НАСТРОЙКИ / ОТЧЕТЫ / СБРОС МАРШР. ОТЧЕТА»).

**Общий пробег**

Отображает общий пробег Вашего автомобиля.

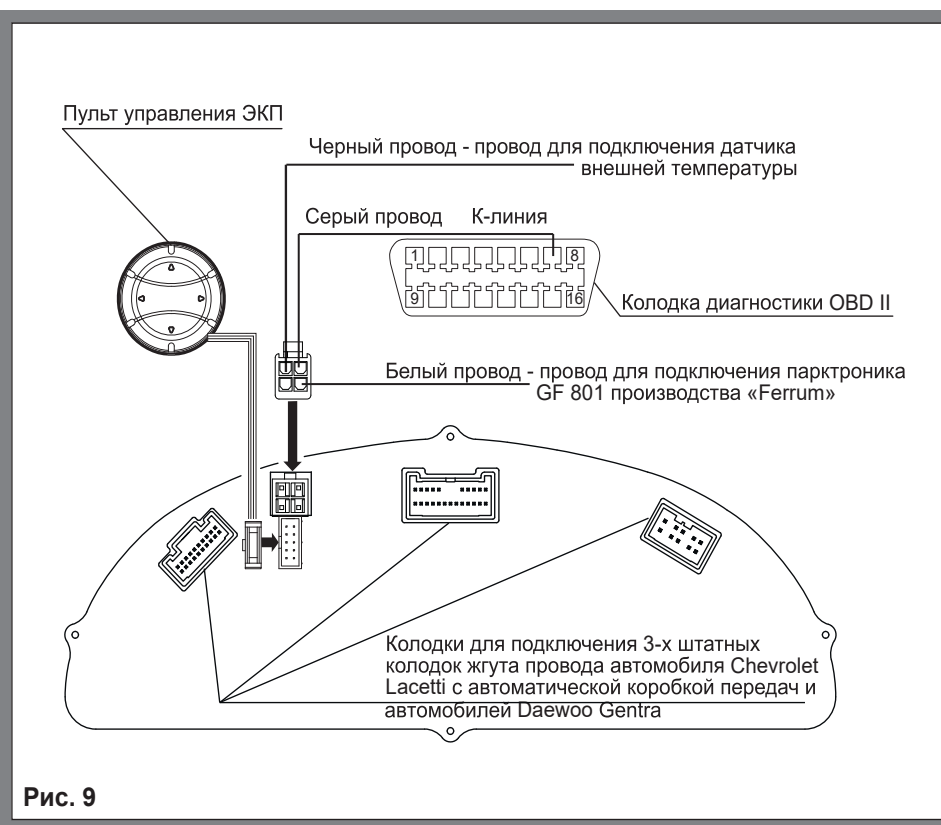


Рис. 9

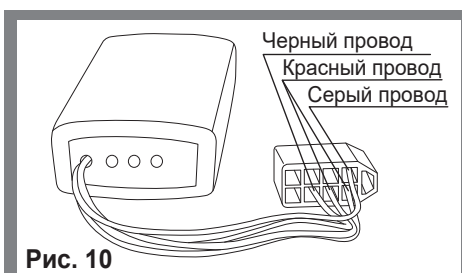


Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13

Приложение 3. Режим «КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ»

**Пробег за поездку**

Отображает пробег Вашего а/м за поездку (информация берётся из отчета «Маршрутный»). Длительное нажатие кнопки «RESET» штатного подрулевого переключателя позволяет произвести сброс параметров за поездку (см. «НАСТРОЙКИ / ОТЧЕТЫ / СБРОС МАРШР. ОТЧЕТА»).

**Общий пробег**

Отображает общий пробег Вашего автомобиля.



**Текущая скорость**







Отображает текущую скорость автомобиля крупным шрифтом.

**Обороты двигателя**

Отображает текущие обороты двигателя крупным шрифтом. Нажатие на кнопку «RESET» позволяет просмотреть максимальную скорость и максимальные обороты от момента включения зажигания. Длительное нажатие на кнопку «RESET» позволяет выбрать отображаемый параметр: скорость, обороты, мгновенный расход, средний расход, общий расход, уровень топлива, прогноз пробега, напряжение, температуру двигателя.



Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов

<p><b>Сигнализатор непристегнутых ремней безопасности</b> Загорается красным светом, если не пристегнут ремень безопасности водителя.</p>	
<p><b>Сигнализатор ABS (антиблокировочной системы тормозов)</b> Загорается белым светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устранить.</p>	
<p><b>Сигнализатор SSPS (электроусилителя руля)</b> Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора означает возникновение неисправности, которую необходимо устранить.</p>	
<p><b>Сигнализатор минимального запаса топлива</b> Загорается красным светом, когда уровень топлива в баке низкий. Если загорелся сигнализатор, заправьте бак топливом как можно скорее.</p>	
<p><b>Индикатор DRL</b> Загорается белым светом при включении дневных ходовых огней (ДХО). При выключении ДХО сигнализатор гаснет.</p>	<p>DRL</p>
<p><b>Сигнализатор TCS (EBD) (неисправности электронного распределения тормозных сил)</b> Загорается белым светом при включении зажигания и через несколько секунд гаснет. Запрещается эксплуатация автомобиля при постоянно горящем сигнализаторе.</p>	<p>TCS</p>
<p><b>Сигнализатор Shift Light-1</b> Загорается белым светом при достижении оборотов двигателя настраиваемого порога. Настройка осуществляется из меню: «НАСТРОЙКИ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ / ПОРОГИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ».</p>	
<p><b>Сигнализатор Shift Light-2</b> Загорается красным светом при достижении оборотов двигателя настраиваемого порога. Настройка осуществляется из меню: «НАСТРОЙКИ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ / ПОРОГИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ».</p>	

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов

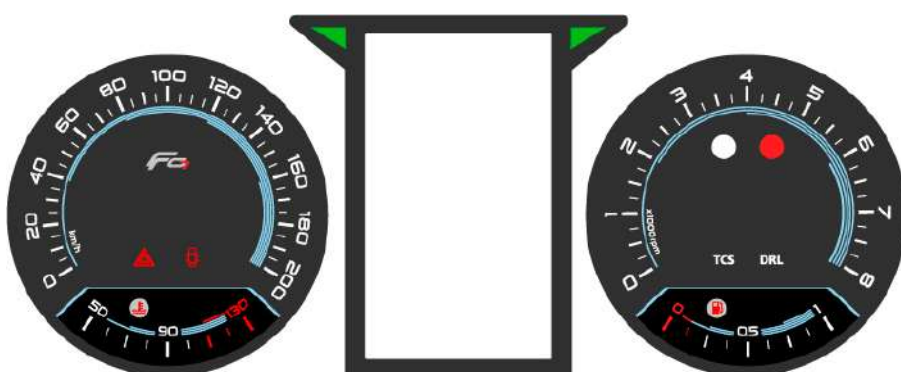
















Рис. 15  
Информационное поле  
ЭКП GF 841.

<p><b>Индикатор аварийной сигнализации</b> Загорается красным мигающим светом при включении аварийной световой сигнализации.</p>	
<p><b>Сигнализатор аварийного давления масла</b> Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность датчика аварийного давления масла, или электропроводки. Проверьте уровень масла и отсутствие его утечек из двигателя. В случае загорания сигнализатора аварийного давления масла немедленно прекратите движение, заглушите двигатель и устраните неисправности, т.к. недостаточное давление в системе смазки приведет к выходу двигателя из строя.</p>	
<p><b>Индикатор HOLD (фиксации включенной передачи)</b> Загорается белым светом при нажатом выключателе режима фиксации включенной передачи. Режим фиксации включенной передачи позволяет автоматической коробке передач работать на одной передаче до момента ручного переключения. Для выключения данного режима снова нажмите выключатель. Если индикатор режима фиксации включенной передачи мигает, необходимо немедленно обратиться на станцию технического обслуживания для проверки и ремонта автомобиля.</p>	<p>HOLD</p>

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов	
<p><b>Индикатор CRUISE (круиз-контроля)</b> Загорается зеленым светом при включенном круиз-контроле. Гаснет при выключении круиз-контроля.</p>	
<p><b>Сигнализаторы указателей поворота</b> Загораются зеленым мигающим светом при включении указателей поворота или аварийной сигнализации.</p>	
<p><b>Сигнализатор высокой температуры двигателя</b> Загорается красным светом и предупреждает о перегреве охлаждающей жидкости двигателя. Если автомобиль двигался в нормальных дорожных условиях, необходимо съехать с проезжей части, остановиться и дать двигателю поработать несколько минут на холостом ходу. Если сигнализатор не гаснет, заглушите двигатель и как можно скорее обратитесь в автосервис.</p>	
<p><b>Сигнализатор бортового диагностирования двигателя</b> Загорается белым светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. При работающем двигателе загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, но это не означает, что двигатель должен быть немедленно остановлен – контроллер системы управления двигателем имеет резервные режимы, позволяющие двигателю работать в условиях, близких к нормальным. Рекомендуется в этом случае движение продолжать в щадящем режиме. Причина неисправности должна быть устранена как можно быстрее. При работающем двигателе загорание сигнализатора «ДВИГАТЕЛЬ» в мигающем режиме свидетельствует о наличии пропусков воспламенения топливной смеси, которые могут привести к перегреву и повреждению нейтрализатора. При наличии пропусков воспламенения нужно принять меры по их устранению в кратчайшие сроки.</p>	
<p><b>Сигнализатор незакрытых дверей</b> Загорается красным светом, когда какая-либо дверь открыта или не плотно закрыта.</p>	

Приложение 2. Сигнализаторы аварийных режимов	
<p><b>Сигнализатор незакрытого багажника</b> Загорается белым светом, когда крышка багажника открыта или не плотно закрыта.</p>	
<p><b>Сигнализатор разряда аккумуляторной батареи</b> Загорается красным светом при включении зажигания и после запуска двигателя гаснет. Обязательно контролируйте загорание сигнализатора при включении зажигания! Если сигнализатор не загорается, это указывает на неисправность системы зарядки аккумулятора или повреждение самого сигнализатора. Во избежание внезапного отказа автомобиля, вызванного разрядкой аккумулятора, необходимо устранение неисправности. При эксплуатации штатного электрооборудования автомобиля и установке дополнительного электрооборудования необходимо учитывать время и режимы его работы для недопущения разряда АКБ.</p>	
<p><b>Индикатор задних противотуманных огней</b> Загорается белым светом, когда включены задние противотуманные фонари.</p>	
<p><b>Индикатор передних противотуманных огней</b> Загорается зеленым светом, когда включены передние противотуманные фары.</p>	
<p><b>Индикатор габаритных огней</b> Загорается зеленым светом, когда включены габаритные огни.</p>	
<p><b>Индикатор дальнего света фар</b> Загорается синим светом, когда включен дальний свет фар.</p>	
<p><b>Сигнализатор стояночного тормоза и низкого уровня тормозной жидкости</b> Загорается красным светом при включенном зажигании и задействованном стояночном тормозе, а также при недостаточном уровне тормозной жидкости.</p>	
<p><b>Сигнализатор подушки безопасности</b> Загорается белым светом при включении зажигания и гаснет. Во всех других случаях загорание сигнализатора свидетельствует о возникновении неисправности, которую необходимо устранить.</p>	