

**Российская Федерация**  
**Акционерное общество открытого типа «Москвич»**

**Автомобили «Москвич» моделей**  
**2141V3, 2141Y2, 2141Y3, 2141R5**  
**и 2142V3, 2142Y2, 2142Y3, 2142R5**

**Дополнение к руководству**  
**по эксплуатации автомобилей «Москвич»**  
**моделей 2141-01, 21412-01**

**2141-0000010-20РЭДЭ9**

## Введение

В настоящем дополнении приведена информация об основных конструктивно-эксплуатационных отличиях автомобилей мод. 2141V3, 2141Y2, 2141Y3, 2141R5 и 2142V3, 2142Y2, 2142Y3, 2142R5 от базовых моделей 2141 и 2142 соответственно.

Автомобили мод. 2141V3, 2141Y2, 2141Y3, 2141R5 имеют кузов типа «хетчбек», а автомобили мод. 2142V3, 2142Y2, 2142Y3, 2142R5 — типа «седан». Кузова этих автомобилей удлинены на 200 мм по сравнению с кузовами автомобилей базовых моделей, что позволило создать более комфортные условия для пассажиров на заднем сиденье. Кроме того, за счет увеличения ширины задней двери и ее проема облегчены вход и выход пассажиров.

На автомобили заводом могут устанавливаться с соответствующими органами управления:

- стереомагнитола «Philips»;
- антенна с электроприводом, автоматически выдвигающаяся при включении магнитолы и убирающаяся при ее выключении;
- электростеклоподъемники на всех дверях;
- электроблокировка замков всех дверей с места водителя;
- замки дверей под единый ключ с замком зажигания;
- противотуманные фары;
- плафон направленного света;
- тонированные наружные зеркала с электроприводом и электрообогревом;
- детермальное остекление кузова;
- литые диски колес размерностью 5,5J или 6J;
- гидроусилитель рулевого управления;
- кондиционер.

Автомобили мод. 2141V3 и 2142V3 оснащены двигателем ВАЗ 2130 с карбюратором типа ДААЗ 21073 «Солекс», с бесконтактной системой зажигания (БСЗ) и с системой управления экономайзером принудительного холостого хода (ЭПХХ).

Автомобили мод. 2141Y2 и 2142Y2 оснащены двигателем УЗАМ 3317 с карбюратором типа ДААЗ 2140-70 «Озон», с классической системой зажигания (КСЗ) и с системой управления ЭПХХ, а автомобили мод. 2141Y3 и 2142Y3 — двигателем УЗАМ 3318 с карбюратором типа ДААЗ 21041 «Солекс», с микропроцессорной системой зажигания (МПСЗ) и с системой управления ЭПХХ.

Автомобили мод. 2141R5 и 2142R5 оснащены двигателем F3R 272 фирмы «Renault» с электронной системой автоматического управления двигателем.

Кроме того, на все упомянутые модели автомобилей устанавливаются главный тормозной цилиндр и усилитель тормозов фирмы «Lucas».

Данным дополнением необходимо пользоваться только в комплекте с руководством по эксплуатации автомобилей «Москвич» мод. 2141-01, 21412-01 (2141-0000010-20PЭ).

## Техническое описание автомобиля

### Паспортные данные

На автомобиле может быть установлена заводская табличка нового образца (см. рис 1), которая содержит: идентификационный номер автомобиля, обозначение модели двигателя, обозначение модификации, исполнения или комплектации автомобиля, а также величины допустимых полных масс автомобиля и автопоезда и масс, приходящихся на переднюю и заднюю оси автомобиля. Кроме того, на табличке имеются товарный знак, знак соответствия требованиям сертификации продукции и шифр органа по сертификации.

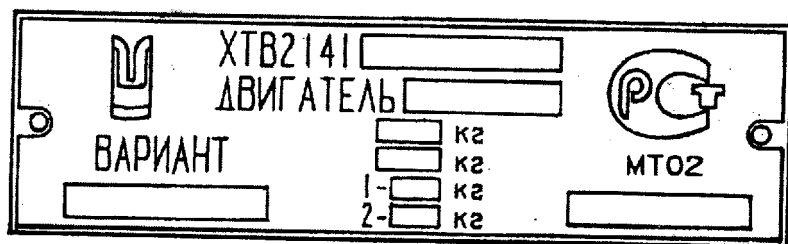


Рис. 1. Заводская табличка

Идентификационный номер двигателя F3R 272 наносится изготовителем автомобиля на левой стороне блока цилиндров (сзади) и состоит из двух частей, ограниченных звездочками. Первая часть содержит модель двигателя, вторая — коды года выпуска двигателя (первая буква) и страны-изготовителя (буква «N» — Мексика), а также следующий за ними шестизначный порядковый номер двигателя.

В той же части блока цилиндров изготовителем двигателя может быть установлена заводская табличка, содержащая модель двигателя, а также код изготовителя двигателя (буква «I») с последующим шестизначным порядковым номером двигателя.

### **Органы управления, контрольно-измерительные приборы и сигнализаторы**

Переключатель 1 (см. рис. 2) управления наружными зеркалами заднего вида расположен на панели приборов под переключателем электродвигателя вентилятора отопителя.

Кнопка переключателя с символическим изображением стрелки при повороте вокруг оси имеет два фиксированных положения. Перед регулировкой левого зеркала кнопку следует повернуть так, чтобы стрелка была направлена в левый верхний угол, а перед регулировкой правого зеркала — в правый верхний угол.

Регулировка положения зеркала производится перемещением кнопки в направлениях, указанных на корпусе выключателя. Сдвиг кнопки вверх или вниз вызывает поворот зеркала вокруг горизонтальной оси, а сдвиг ее вправо или влево — вокруг вертикальной оси. При отпускании кнопка возвращается в исходное положение, электропривод выключается, а зеркало останавливается в выбранном положении.

Выключатель электрообогрева стекла окна задка (или двери задка) включает одновременно электрообогрев наружных зеркал заднего вида.

Кварцевые часы установлены на панели приборов между центральными воздуходувами. Перевод стрелок часов осуществляется вращением ручки 2 (см. рис. 2), установленной со стороны циферблата, в нажатом положении.

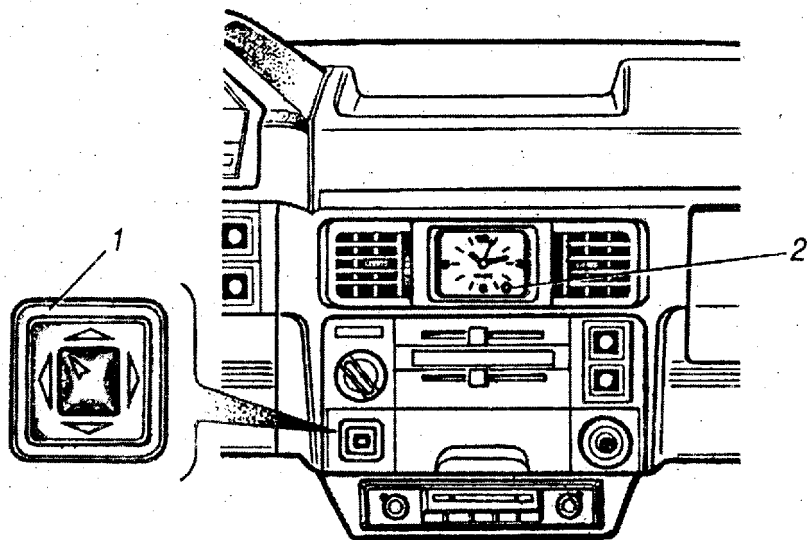


Рис. 2. Панель приборов

1. Переключатель управления наружными зеркалами заднего вида. 2. Ручка перевода стрелок часов.

Выключатель наружного освещения дополнительно включает подсветку переключателей стеклоподъемников и переключателя управления наружными зеркалами заднего вида.

Комбинации приборов указанных автомобилей имеют некоторые отличия по количеству и назначению контрольных и сигнальных ламп (см. рис. 3).

Контрольная лампа 1 разряда аккумуляторной батареи загорается красным светом при включении зажигания и гаснет сразу после пуска двигателя. При нарушении режима зарядки аккумуляторной батареи лампа горит и после пуска двигателя.

Контрольная лампа 2 аварийного давления масла загорается красным светом при давлении в системе смазки двигателя ниже допустимой нормы.

Контрольная лампа 3 включения устройства для пуска холодного двигателя загорается оранжевым светом при включении зажигания, когда вытянута ручка управления воздушной

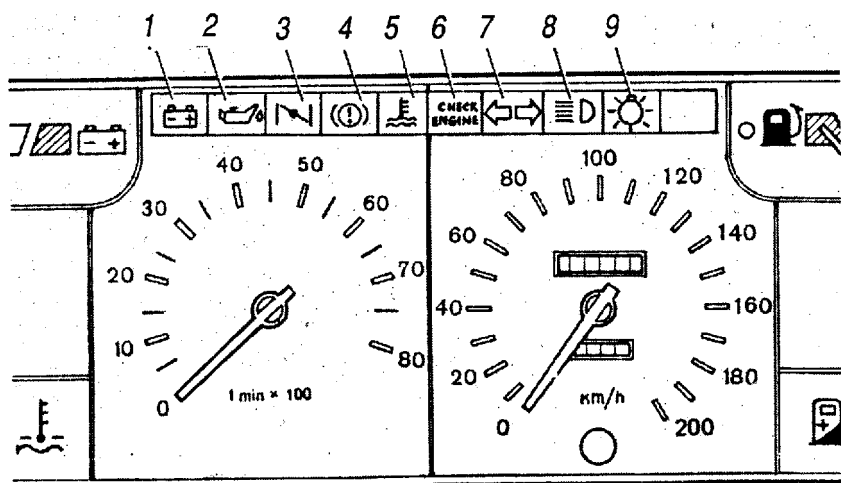


Рис. 3. Комбинация приборов

1. Контрольная лампа разряда аккумуляторной батареи. 2. Контрольная лампа аварийного давления масла. 3. Контрольная лампа включения устройства для пуска холодного двигателя. 4. Контрольная лампа аварийного состояния тормозной системы. 5. Контрольная лампа перегрева охлаждающей жидкости. 6. Контрольная лампа «двигатель неисправен». 7. Сигнальная лампа включения указателей поворота. 8. Сигнальная лампа включения дальнего света фар. 9. Сигнальная лампа наружного освещения.

заслонкой карбюратора (не используется на автомобилях с двигателем F3R 272).

Контрольная лампа 4 аварийного состояния тормозной системы загорается красным светом при потере герметичности в одном из контуров рабочей тормозной системы или когда автомобиль заторможен рычагом привода стояночной тормозной системы.

Контрольная лампа 5 перегрева охлаждающей жидкости загорается красным светом при температуре охлаждающей жидкости выше допустимой нормы ( $115^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ). Эта лампа используется на автомобилях с двигателем F3R 272.

Контрольная лампа 6 «CHECK ENGINE» («двигатель неисправен») загорается красным светом при включении

зажигания или при неисправностях в системе управления двигателем F3R 272. При исправном двигателе лампа должна погаснуть через 2-3 сек после включения зажигания.

Сигнальная лампа 7 включения указателей поворота загорается зеленым мигающим светом при включении правых или левых указателей поворота.

Сигнальная лампа 8 включения дальнего света фар загорается синим светом при включении дальнего света фар.

Сигнальная лампа 9 наружного освещения загорается зеленым светом при включении габаритного света фар и задних фонарей.

Комбинация приборов может быть оснащена системой автоматического контроля исправности сигнализаторов, т. е. все контрольные и сигнальные лампы при включении зажигания должны кратковременно включаться и затем гаснуть.

### **Вспомогательное оборудование**

Наружные зеркала заднего вида с электроприводом и электрообогревом регулируются переключателем из салона (см. раздел «Органы управления, контрольно-измерительные приборы и сигнализаторы»). При столкновении с препятствием корпуса зеркал могут отклоняться в обе стороны от рабочего положения.

Не рекомендуется многократно изменять положение корпусов зеркал, так как это может привести к выходу их из строя.

Плафоны освещения салона автомобилей мод. 2141V3, 2141Y2, 2141Y3 и 2141R5 расположены рядом друг с другом на формованной накладке крыши, в ее центре. Они включаются дверными, а также расположенными на них же выключателями.

Плафон освещения салона автомобилей мод. 2142V3, 2142Y2, 2142Y3 и 2142R5 расположен в центре обивки крыши и состоит из двух одноламповых секций с единым выключателем, расположенным между ними.

Выключатель имеет три фиксированных положения: плафон включается при закрытых дверях (нажат один конец клавиши), плафон выключен полностью (среднее положение клавиши) и плафон включается при открывании любой двери (нажат другой конец клавиши).

Плафон освещения салона автомобилей мод. 2142V3, 2142Y2, 2142Y3 и 2142R5 может также состоять (как вариант) из секции общего освещения и секции индивидуального освещения. Секция индивидуального освещения имеет закрепленный шарнирно тубус с рассеивателем круглой формы, который позволяет направлять свет в нужное пассажиру место.

Каждая секция имеет свой выключатель. Выключатель секции общего освещения аналогичен описанному, а выключатель секции индивидуального освещения имеет два фиксированных положения: секция включена или выключена.

Плафон, расположенный в передней части салона над внутренним зеркалом заднего вида, состоит из секций общего и индивидуального освещения. Их выключатели с кнопками ползункового типа в центре плафона имеют два фиксированных положения: секция включена или выключена.

Секция индивидуального освещения с круглой линзой закреплена шарнирно и позволяет направлять свет в нужное пассажиру место.

### **Система вентиляции и отопления салона**

Если Ваш автомобиль оснащен кондиционером, Вам следует пользоваться инструкцией по его эксплуатации, разработанной фирмой-изготовителем и приложенной к автомобилю.

## **Оборудование кузова**

### **Двери**

Замки дверей и выключатель (замок) зажигания имеют единый ключ.

Все двери оборудованы центральной электроблокировкой, позволяющей заблокировать или разблокировать замки дверей с места водителя кнопкой 1 (см. рис. 4) блокировки на



левой передней двери. Это не исключает возможность заблокировать или разблокировать каждую дверь в отдельности своей кнопкой блокировки.

Все двери оборудованы электростеклоподъемниками, переключатели 2 (см. рис. 4) которых расположены на подлокотниках. Концы клавиши переключателя, на которые следует нажимать при включении стеклоподъемника, имеют символическое изображение стрелки.

При нажатии на выпуклый (передний по ходу движения) конец клавиши стекло поднимается, а при нажатии на вогнутый (задний) конец клавиши — опускается. При отпуске клавиша возвращается в исходное положение, стеклоподъемник отключается, а стекло останавливается в выбранном положении.

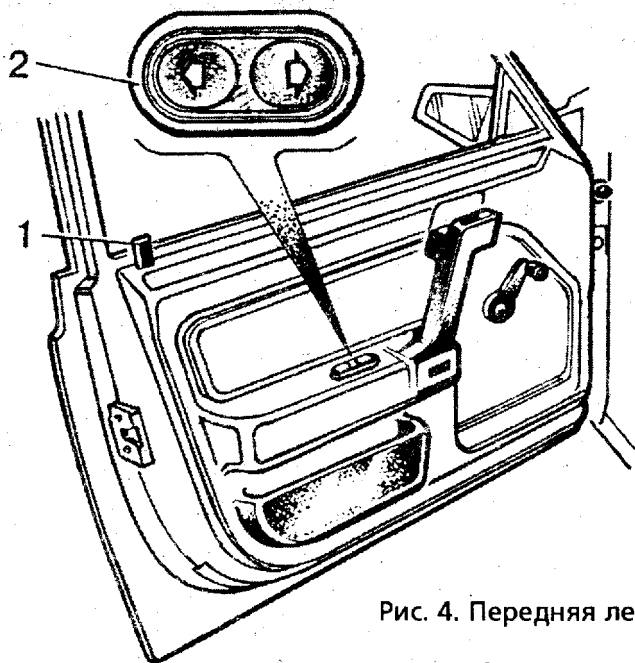


Рис. 4. Передняя левая дверь

1. Кнопка блокировки замка двери.
2. Переключатель стеклоподъемника.

**Внимание!** Запрещается удерживать перемещающееся стекло во избежание травм или отключения стеклоподъемника. Не позволяйте детям пользоваться электростеклоподъемниками, так как это связано с риском серьезного травмирования (защемление шеи, рук, пальцев и т. д.).

Дополнительные стекла, установленные в задних дверях, не открываются и не опускаются.

Следует помнить, что опускные стекла задних дверей опускаются не полностью.

## **Эксплуатация автомобиля**

### **Пуск двигателя F3R 272**

Пуск двигателя следует производить независимо от его температуры (холодный или прогретый) следующим образом:

1. Установить рычаг переключения передач в нейтральное положение.

2. Включить зажигание.

3. Включить стартер после того, как погаснет контрольная лампа 6 (см. рис. 3) «двигатель неисправен», т. е. через 2-3 сек.

Если контрольная лампа «двигатель неисправен» не гаснет, следует обратиться на станцию технического обслуживания.

4. Отпустить ключ зажигания сразу после пуска двигателя.

Водителю нет необходимости управлять прогревом двигателя, так как подача топлива автоматически дозируется в зависимости от температуры охлаждающей жидкости и поступающего воздуха.

### **Тепловой режим двигателя F3R 272**

При исправной работе всех узлов и элементов системы охлаждения нормальный тепловой режим двигателя автоматически поддерживается термостатом.

При температуре охлаждающей жидкости 89-110°C стрелка указателя находится в белой зоне шкалы. Электровентиль включается при температуре охлаждающей жидкости, соответствующей положению стрелки указателя на последней отметке перед красной зоной шкалы (115°C).

# Техническое обслуживание автомобиля

## Заправочные работы

### Системы охлаждения двигателя F3R 272

Охлаждающую жидкость следует менять таким образом:

1. Поставить под двигатель емкость для слива жидкости.

2. Открыть кран отопителя.

3. Ослабить хомут 4 (см. рис. 5) и снять отводящий рукав 3 радиатора с соединительной трубы 5.

4. Вывернуть воздухоотводящую пробку радиатора охлаждения двигателя, расположенную в правом верхнем углу (по ходу движения автомобиля).

5. Отвернуть и снять пробку 1 с расширительного бачка 2.

6. По окончании слива жидкости установить рукав 3 на соединительную трубу и плотно затянуть хомут 4.

7. Залить свежую охлаждающую жидкость ОЖ 40 «Лена» через горловину расширительного бачка до уровня, при котором жидкость станет вытекать через воздухоотводящее отверстие радиатора. Завернуть воздухоотводящую пробку радиатора.

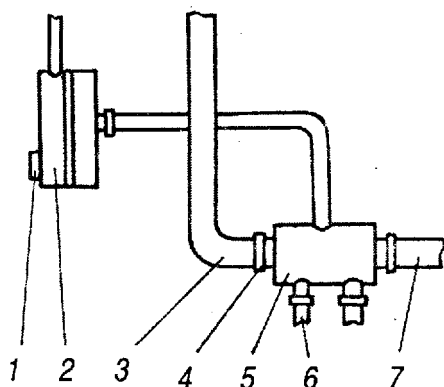


Рис. 5. Схема системы охлаждения двигателя

1. Пробка расширительного бачка. 2. Расширительный бачок. 3. Отводящий рукав радиатора системы охлаждения двигателя. 4. Хомут крепления отводящего рукава радиатора. 5. Соединительная труба. 6. Отводящая трубка отопителя (передняя). 7. Подводящий рукав водяного насоса.

8. Долить жидкость в расширительный бачок до установленного уровня. Плотнo завернуть пробку расширительного бачка.

9. Пустить и прогреть двигатель. Если после остывания двигателя уровень охлаждающей жидкости понизился, долить жидкость в бачок.

## **Смазочные работы.**

### **Картер двигателя F3R 272**

Порядок замены масла в картере двигателя принципиально не отличается от приведенного в руководстве.

Фирма «Renault» рекомендует моторные масла производства фирм: «Elf», «Castrol», «Texaco» и «Mobil» с параметрами API SJ 10W30 или SH 10W30.

Масло следует заливать в картер двигателя до уровня не выше верхней метки указателя уровня масла, расположенного с левой стороны двигателя. При эксплуатации уровень масла нужно поддерживать в пределах меток указателя.

### **Масляный фильтр двигателя F3R 272**

Порядок и периодичность замены масляного фильтра принципиально не отличаются от приведенных в руководстве.

## **Контрольно-регулирующие работы**

Контрольно-регулирующие работы на автомобилях с двигателем F3R 272, указанные в сервисной книжке, производить на станции технического обслуживания.

### **Фильтр тонкой очистки топлива двигателя F3R 272**

Фильтр тонкой очистки топлива фирмы «Renault» устанавливается в топливопроводе в непосредственной близости от топливного насоса, расположенного в топливном баке.

Фильтр имеет неразборную конструкцию с металлическим корпусом. Его замену следует производить согласно периодичности технического обслуживания, указанной в сервисной книжке.

Засорение фильтра приводит к снижению мощности двигателя и, следовательно, к снижению максимальной скорости автомобиля.

При замене фильтра необходимо обращать внимание на направление стрелок, нанесенных на его корпусе. Стрелки указывают направление движения топлива к двигателю.

При отсоединении шлангов от фильтра принять меры предосторожности, так как в топливной системе может быть избыточное давление. Перед отсоединением шлангов ослабить хомуты на штуцерах фильтра и, плавно проворачивая один из шлангов на штуцере, снять его, учитывая, что из топливпровода может вылиться топливо. Затем снять и второй шланг.

При установке нового фильтра надежно закрепить хомутами шланги на штуцерах фильтра, так как рабочее давление в магистрали не менее 3-х атмосфер. Применение унифицированных топливных фильтров в пластмассовом корпусе запрещается по условиям прочности.

### **Воздушный фильтр двигателя F3R 272**

Воздушный фильтр 14 (см. рис. 6), не имеющий терморегулятора для сезонной регулировки температуры воздуха, оснащен глушителем 12 шума впуска.

Глушитель шума впуска установлен на кронштейне 11, укрепленном на наставке 10 нижней поперечины у левого брызговика, при помощи ремня 9.

Воздушный фильтр 14, имеющий плоскую форму, расположен вертикально на левом лонжероне 7 и крепится при помощи трех кронштейнов. Фильтр снабжен сухим плоским бумажным фильтрующим элементом.

Воздух засасывается через патрубок глушителя 12 и, выходя из глушителя, попадает через гибкий рукав-шланг 13 и патрубок 8 в воздушный фильтр 14. Очищенный воздух по отводящему рукаву 4 поступает в дроссельный узел 2, а затем во впускную трубу. У входа в дроссельный узел на отводящем рукаве 4 расположен подводящий шланг 1 регулятора холостого хода и датчик 3 температуры воздуха.

Техническое обслуживание воздушного фильтра в процессе эксплуатации заключается в замене фильтрующего элемента согласно периодичности, указанной в сервисной книжке.

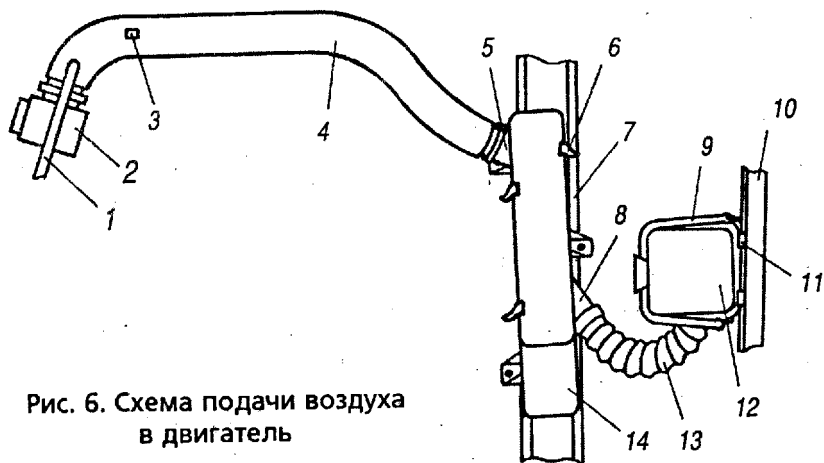


Рис. 6. Схема подачи воздуха в двигатель

1. Подводящий шланг регулятора холостого хода. 2. Дроссельный узел. 3. Датчик температуры воздуха. 4. Отводящий рукав. 5. Отводящий патрубок воздушного фильтра. 6. Замок крепления крышки воздушного фильтра. 7. Левый лонжерон. 8. Подводящий патрубок воздушного фильтра. 9. Ремень крепления глушителя шума впуска. 10. Наставка нижней поперечины. 11. Кронштейн крепления глушителя шума впуска. 12. Глушитель шума впуска. 13. Подводящий рукав-шланг. 14. Воздушный фильтр.

Фильтрующий элемент надо заменять в следующей последовательности:

1. Отстегнуть четыре замка 6 крепления крышки на корпусе воздушного фильтра и снять ее с корпуса, оставив подвешенной на рукаве 4.

2. Вынуть фильтрующий элемент и заменить его новым, установив в том же положении.

3. Установить крышку на место и застегнуть замки.

### Рулевое управление

**Внимание владельцев автомобилей с гидроусилителем рулевого управления!**

Перед пуском двигателя проверьте наличие жидкости в гидроусилителе, так как ее отсутствие может привести к выходу из строя гидронасоса.

Нельзя долго удерживать рулевое колесо в крайних положениях (например, при парковке), когда колеса повернуты до упора, во избежание выхода из строя гидроусилителя.

Не рекомендуется выключать зажигание при движении автомобиля (особенно при спуске на извилистых участках дороги), так как при этом гидроусилитель перестает работать. Резкое изменение реакции рулевого управления может дезориентировать водителя и привести к ошибкам в управлении автомобилем.

### **Электронная система управления двигателем F3R 272**

На автомобиле установлена комплексная система управления двигателем, включающая в себя:

— электронный блок управления впрыском топлива и зажиганием;

— две катушки зажигания;

— конденсатор подавления радиопомех;

— четыре свечи зажигания с высоковольтными проводами;

— реле включения системы впрыска топлива (в специальном корпусе на кронштейне на правом брызговике);

— плавкий предохранитель;

— датчик скорости автомобиля;

— датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя;

— датчик положения распределительного вала (датчик фазы 1-го цилиндра);

— датчик детонации;

— датчик наличия кислорода в отработавших газах («лямбда-датчик»);

— датчик температуры охлаждающей жидкости;

— датчик температуры воздуха на впуске;

— датчик абсолютного давления воздуха во впускной трубе (на кронштейне на правом брызговике);

— дроссельный узел с датчиком положения дроссельной заслонки;

—четыре форсунки подачи топлива в зону впускных клапанов;

—электробензонасос (в топливном баке).

Система обеспечивает эксплуатацию двигателя на бензине с октановым числом от 91 до 98, автоматически устанавливая оптимальные углы опережения зажигания и количество впрыскиваемого бензина.

## **Электрооборудование**

### **Система зажигания**

#### **Автомобиль с двигателем 3318**

На автомобиле установлена микропроцессорная система зажигания (МПСЗ), характерной особенностью которой, в сравнении с классической системой, является управление углом опережения зажигания электронным способом. МПСЗ выполняет также функцию управления экономайзером принудительного холостого хода (ЭПХХ).

МПСЗ включает в себя следующие элементы: два индуктивных датчика 5 и 6 (рис.7), один из которых регистрирует определенное положение коленчатого вала, а другой — его перемещение; контроллер (электронный блок управления)<sup>1</sup>; две двухвыводные катушки зажигания 7, одна из которых обслуживает 1 и 4 цилиндры (КЗ 1,4), а другая — 2 и 3 цилиндры (КЗ 2,3); датчик-винт 3 для регистрации закрытого положения дроссельной заслонки и электромагнитный клапан 2 для отключения подачи топлива на режиме принудительного холостого хода.

Дополнительно МПСЗ использует сигнал с датчика 4 температуры охлаждающей жидкости, что обеспечивает работу двигателя при его недостаточном прогреве путем коррекции угла опережения зажигания.

Обслуживание МПСЗ в процессе эксплуатации производится при каждом техническом обслуживании двигателя и включает следующие операции:

1) проверить надежность контакта с «массой» автомобиля наконечников проводов черного цвета, соединенных с выводами 14 и 15 контроллера 1 (см. рис. 7);



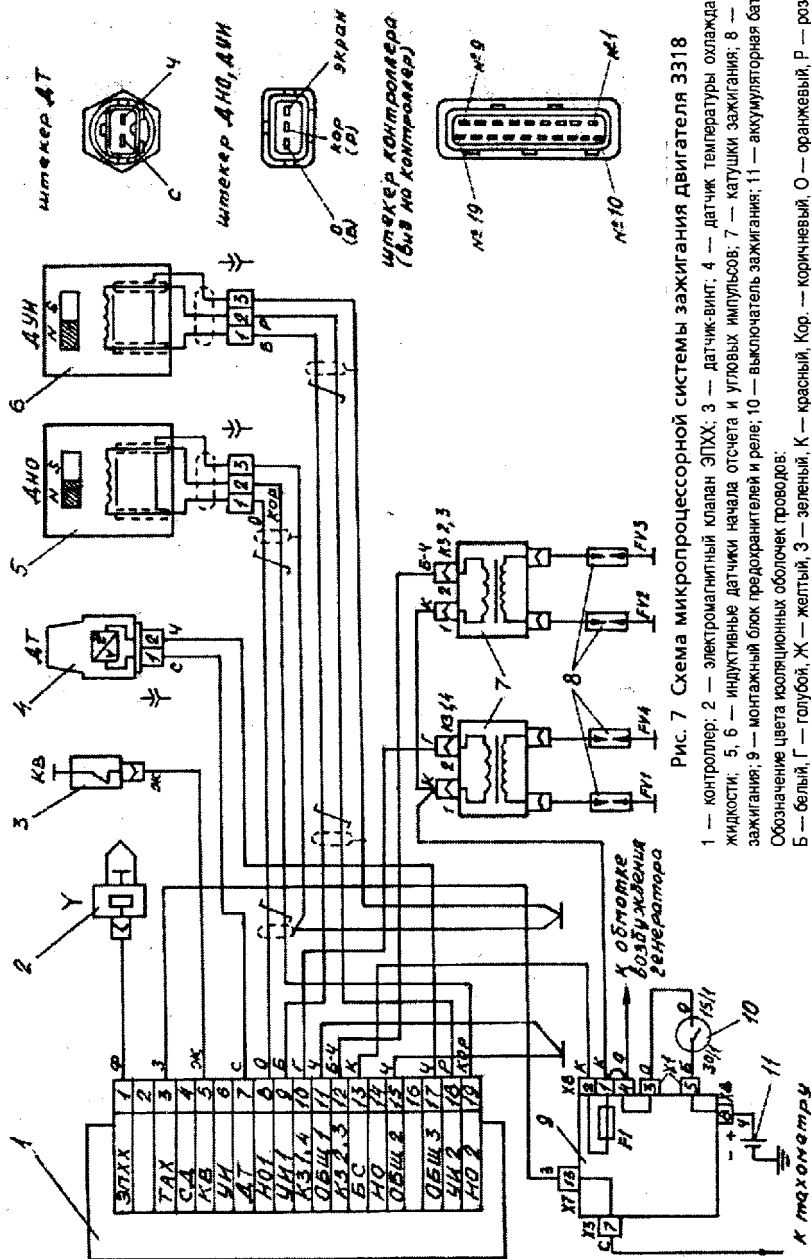


Рис. 7 Схема микропроцессорной системы зажигания двигателя 3318

1 — контроллер; 2 — электромагнитный клапан ЭЛХ; 3 — датчик-винт; 4 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 5, 6 — индуктивные датчики начала отсчета и угловых импульсов; 7 — катушки зажигания; 8 — свечи зажигания; 9 — монтажный блок предохранителей и реле; 10 — выключатель зажигания; 11 — аккумуляторная батарея. Обозначение цвета изоляционных оболочек проводов: Б — белый, Г — голубой, Ж — желтый, З — зеленый, К — красный, О — оранжевый, Р — розовый, С — серый, Ф — фиолетовый, Ч — черный, Б-Ч — бело-черный.

2) проверить надежность электрических соединений контроллера с индуктивными датчиками, катушками зажигания, электромагнитным клапаном, датчиком-винтом и датчиком температуры, а при загрязнении внутренней поверхности разъемов продуть их сжатым воздухом;

3) проверить и при необходимости дослать высоковольтных проводов в гнезда катушек зажигания и свечных наконечников;

4) проверить целостность резиновых защитных колпачков высоковольтных проводов и разъемов контроллера, индуктивных датчиков и катушек зажигания.

**Предупреждение.** При необходимости демонтажа высоковольтных проводов со свечей зажигания усилие прилагать только к резиновым колпачкам.

### **Возможные неисправности МПСЗ и способы их обнаружения**

**Внимание!** Перед поиском неисправностей МПСЗ убедиться, что отказ в работе двигателя не связан с нарушениями системы питания из-за отказа бензонасоса, карбюратора, засорения топливного фильтра или с иными неисправностями двигателя. Также следует убедиться в отсутствии нарушений в электрических соединениях МПСЗ.

#### **Двигатель не запускается**

1. Проверить наличие высокого напряжения в высоковольтных проводах. Для этого, прилагая усилие только к резиновому колпачку, снять высоковольтный провод со свечи 1-го или 4-го цилиндра (равнозначно, так как оба провода подводят напряжение от одной и той же катушки зажигания). Установить в гнездо наконечника провода заведомо исправную свечу зажигания и расположить ее на крышке головки блока цилиндров, обеспечив надежный контакт корпуса свечи с «массой» двигателя.

**Предупреждение.** Запрещается, во избежание поражения электрическим током при проверке на «искру», удерживать высоковольтный провод незащищенной рукой.

Включить зажигание и прокрутить двигатель стартером. При исправной МПСЗ между электродами свечи должен возникнуть электрический разряд. Аналогично проверить наличие высокого напряжения в проводе к свече зажигания 2-го или 3-го цилиндра.

Причинами отсутствия высокого напряжения в высоковольтных проводах одновременно от обеих катушек зажигания могут быть неисправности в цепях питания катушек или контролера, а также отсутствие сигналов с индуктивных датчиков, расположенных на картере сцепления.

Причиной отсутствия высокого напряжения в высоковольтных проводах одной из катушек (1-го и 4-го или 2-го и 3-го цилиндров) может быть нарушение контактных соединений в управляющей цепи катушки зажигания или выход из строя самой катушки.

2. Проверить исправность цепи питания контроллера с помощью контрольной лампы (12 В), подключив ее к контактам 11 и 13 разъема контроллера.

После включения зажигания лампа должна загореться, в противном случае проверить исправность контактных соединений жгута проводов автомобиля и надежность закрепления «массовых» проводов.

3. Проверить исправность катушки зажигания методом замены на заведомо годную (для проверки допускается использовать вторую катушку, исправность которой подтверждена предыдущей проверкой на «искру»).

4. Проверить надежность крепления индуктивных датчиков к картеру сцепления и убедиться в их исправности методом последовательной замены на заведомо исправные.

5. Если установлено, что цепи питания контроллера и катушек зажигания исправны, индуктивные датчики функционируют нормально, но искрообразование отсутствует, то неисправен контроллер.

### **Двигатель работает с перебоями**

1. При работающем двигателе убедиться в отсутствии «пробоя» высоковольтных проводов и колпачков на свечах зажигания на «массу» автомобиля. При наличии «пробоя» высоковольтные провода с колпачками заменить.

2. Проверить состояние свечей зажигания и в случае неисправности заменить.

3. Проверить надежность контактных соединений разъема проводов к индуктивным датчикам и крепления датчиков к картеру сцепления.

### **Двигатель не развивает полную мощность**

1. Проверить отсутствие повреждений вакуумной трубки контроллера, а также конденсата топлива в ней.

2. Проверить отсутствие замыкания на «массу» провода от разъема контроллера к датчику-винту. Для этого отсоединить провод 5-го контакта колодки контроллера. Если при этом двигатель стал развивать полную мощность, то причина в замыкании этого провода на «массу».

3. Проверить исправность датчика температуры. Для этого отсоединить от него колодку с проводами. Если двигатель стал развивать полную мощность, то неисправен датчик температуры.

4. Если в результате всех проверок и устранения неисправностей работа двигателя не нормализуется, то следует заменить контроллер.

### **Генератор и стартер**

На двигателе F3R 272 установлены генератор типа A11V159. 75A (Valeo) и стартер типа D6RA133 (Valeo). При неисправности генератора или стартера обращаться на станцию технического обслуживания.

Натяжение ремня привода генератора не регулируется. Величина натяжения определяется специальным прибором на станции технического обслуживания. Ремень подлежит замене, если полученная при его проверке величина натяжения по своему значению будет ниже допустимой.

### **Регулировка света головных фар**

Регулировку света фар осуществлять так, как это описано в руководстве с изменением на рис. 82 размера 75 мм на 65 мм.

На корпусе блок-фары, которая представляет собой соединение головной фары и указателя поворота с бесцветным

рассеивателем, имеется закрытое заглушкой гнездо, предназначенное для установки электро- или гидрокорректора угла наклона фары.

## **Замена ламп**

### **Замена ламп в блок-фаре**

Замену ламп в блок-фаре производить аналогично описанному в руководстве (резиновый чехол патрона лампы указателя поворота не используется).

**Лампы:**

дальнего и ближнего света — АКГ12-60+55 (H4), 60/55 Вт, 1 шт.

габаритного света — А12-5-2 (W5W), 5 Вт, 1 шт.

указателя поворота (колба желтого цвета) — РУ21W, 21 Вт, 1 шт.

### **Замена ламп в переднем плафоне**

Вынуть плафон из гнезда обивки потолка, потянув его на себя за корпус. Отвернуть три винта крепления тубуса в корпусе секции индивидуального освещения. Вынуть из тубуса основание с патроном и лампой.

**Лампы секций:**

общего освещения (софитная) — АС 12-5-1 (С5W), 5 Вт, 1 шт.

индивидуального освещения — А 12-5-2 (W5W), 5 Вт, 1 шт.

### **Замена ламп в центральном плафоне освещения салона**

Снять оба рассеивателя, потянув их на себя.

Лампы — А 12-10 (R10W), 10 Вт, 2 шт.



Максимальный крутящий момент брутто (ГОСТ 14846-81), не менее, Н•м(кгс•м) / частота вращения коленчатого вала, мин<sup>-1</sup>

142(14,5)  
3000

142(14,5)  
3200

168(17,1)  
3500

142(14,5)  
3000

142(14,5)  
3200

168(17,1)  
3500

[130(13,3)]  
3200

[130(13,3)]  
3200

1-3-4-2

Порядок работы цилиндров

Система питания:

карбюратор

ДААЗ 21073    ДААЗ 21041  
[ДААЗ 2140-70]

—

ДААЗ 21073    ДААЗ 21041  
[ДААЗ 2140-70]

—

многоточечный впрыск  
(четыре форсунки)

—

—

2)

—

—

2)

воздушный фильтр

с устройством сезонной регулировки температуры воздуха

с сухим бумажным фильтрующим элементом

с глушителем шума впуска

с устройством сезонной регулировки температуры воздуха

с глушителем шума впуска

### Трансмиссия

Передаточное число главной передачи

3,9

3,9  
[4,22]

3,9

3,9

3,9  
[4,22]

3,9

### Колеса

Колеса

литые, обод 5,5J-14 или 6J-14

Шины:

тип  
категория  
обозначение

низкопрофильные радиальные бескамерные

U или T    U или T    U или H    U или T    U или T    U или H

175/70R14 или 185/70R14

### Электрооборудование

Аккумуляторная батарея

P05427 (Centra) или 55565 (Varta)

Генератор

37.3701    58.3701    A11V159.75A  
(Valeo)

37.3701    58.3701    A11V159.75A  
(Valeo)

номинальное напряжение, В  
максимальная сила тока, А

50    50    75    50    50    75

14

Стартер

35.3708    421.3708    D6RA133  
(Valeo)

35.3708    421.3708    D6RA133  
(Valeo)

номинальное напряжение, В  
номинальная мощность, кВт

1,3    1,5    1    1,3    1,5    1

12

Система зажигания

БСЗ    МПСЗ  
[КСЗ]    МПСЗ    БСЗ    МПСЗ  
[КСЗ]    МПСЗ

Распределитель зажигания

3810.3706    [47.3706]    —    3810.3706    [47.3706]    —

Катушка(и) зажигания

27.3705    3012.3705  
[B115B]    BAЕ801  
(Magneti  
-Marelli)

27.3705    3012.3705  
[B115B]    BAЕ801  
(Magneti  
-Marelli)

Свечи	A17ДВ10	A20Д1	EYQUEMC52LS или Bosch W7DCO	A17ДВ10	A20Д1	EYQUEMC52LS или Bosch W7DCO
Контроллер	—	M3318	—	—	M3318	—
Электронный блок управления впрыском топлива и зажиганием	—	—	7700107796 (Siemens)	—	—	7700107796 (Siemens)
Коммутатор	76.3734 или 3620.3734	—	—	76.3734 или 3620.3734	—	—
<b>Заправочные объемы номинальные</b>						
Топливный бак, л						
металлический	55	55	—	55	55	—
пластмассовый	—	—	55	—	—	55
Система охлаждения двигателя с отопителем кузова, л	10	10	8	10	10	8
Смазочная система двигателя, л	4,2	4	5,1	4,2	4	5,1
<b>Основные данные для регулировки и контроля</b>						
Температура охлаждающей жидкости двигателя, °С	80—100	80—100	89—110	80—100	80—100	89—110
Температура начала открытия клапана термостата, °С	80±2	80±2	89	80±2	80±2	89

Зазор между электродами свечи, мм	0,5—0,6	0,8—0,95	0,9	0,5—0,6	0,8—0,95	0,9
Контрольный расход топлива, л на 100 км, при скоростях движения, км/ч:						
90	6,5	6,2	6,3	6,5	6,2	6,3
120	9,2	8,6	8,9	9,2	8,6	8,9
Расход топлива в городском цикле на стенде, л на 100 км	11	11	10,8	11	11	10,8
Зазоры в механизме привода клапанов (при температуре головки блока цилиндров 15—20°С) впускных / выпускных, мм:						
между кулачками и рычагами	0,15/0,15	—	—	0,15/0,15	—	—
между наконечниками нажимных винтов и стержнями клапанов	—	0,15/0,15	—	—	0,15/0,15	—
между кулачками и регулировочными шайбами	—	—	0,2/0,4	—	—	0,2/0,4

1) — отличающиеся данные для автомобилей мод. 2141Y2 и 2142Y2 указаны в квадратных скобках.

2) — с электронным блоком управления впрыском топлива и зажиганием, с электробензонасосом в топливном баке, с механическим регулятором давления (3 атм) в системе подачи топлива.