

# ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности

Метод устранения

Причина неисправности

Метод устранения

## Электродвигатель вентилятора отопителя не работает на малой скорости

Сгорел дополнительный резистор, повреждены его провода или неплотно надеты их наконечники

Замените резистор, обожмите клеммы, зачистите наконечники, замените неисправные провода

Неисправен переключатель отопителя

Замените переключатель

## Якорь электродвигателя вентилятора отопителя вращается медленно

Загрязнен или окислен коллектор

Зачистите коллектор или замените электродвигатель

Межвитковое замыкание в обмотке якоря (может перегорать предохранитель № 1)

Замените электродвигатель

Заедание вала якоря в подшипниках (скрип, визг, может перегорать предохранитель № 1)

Замените электродвигатель

## Салон автомобиля нагревается плохо

Недостаточная температура охлаждающей жидкости

См. "Диагностика неисправностей двигателя": "Двигатель долго прогревается до рабочей температуры"

Мало жидкости в системе охлаждения

См. "Диагностика неисправностей двигателя": "Падение уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке"

Заедание крана в закрытом положении, заедание заслонок тросов или обрыв тросов управления, ослабление их крепления

Замените неисправные кран, тросы, заслонки. Надежно закрепите оболочки тросов, смажьте тросы моторным маслом, отрегулируйте приводы

Неисправен радиатор отопителя

Замените радиатор

## Температура в салоне не регулируется

Заедание крана отопителя, заедание заслонок, тросов в оболочках или их обрыв, ослабло крепление оболочек тросов

Замените неисправные кран, тросы, заслонки. Надежно закрепите оболочки тросов, смажьте тросы моторным маслом, отрегулируйте приводы



**Проверка компрессии** (фото 1). Прогреваем двигатель до рабочей температуры, выключаем зажигание и выворачиваем свечи. Замыкаем наконечники свечных проводов на "массу" или между собой (вместо этого можно отсоединить разъем от коммутатора). Вкрутив в свечное отверстие наконечник шланга компрессометра, просим помощника полностью нажать на педаль "газа" и включить стартер. Как только показания компрессометра перестанут возрастать (обычно достаточно 2-4 с), стартер выключаем. Компрессия свыше 1,3 МПа (13 кгс/см<sup>2</sup>) - отлично, 1,1-1,3 МПа (11-13 кгс/см<sup>2</sup>) - хорошо, 1,0-1,1 МПа (10-11 кгс/см<sup>2</sup>) - удовлетворительно, ниже 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>) - плохо. Если компрессия ниже 1,1 МПа (11 кгс/см<sup>2</sup>) или значительно - более, чем на 200 кПа (2 кгс/см<sup>2</sup>) - различается по цилиндрам, повторяем измерения, залив в цилиндры через свечные отверстия 10-15 см<sup>3</sup> моторного масла. В цилиндрах, где компрессия возросла более, чем на 200 кПа (2 кгс/см<sup>2</sup>), возможно сильно изношены, поломаны или залегли кольца. Если компрессия осталась низкой, возможен износ или повреждение клапанов или их седел.

**Проверка напряжения на клеммах аккумуляторной батареи при неработающем двигателе и выключенных потребителей** (точные результаты дает только



проверка под нагрузкой) (фото 2): свыше 13,2 В - практически полностью заряжена, ниже 12 В - для зимнего пуска энергии может не хватить, ниже 10,5 В - батарея полностью разряжена (в этом случае во избежание выхода батареи из строя без подзарядки ее использовать нельзя) или неисправна (после подзарядки ее напряжение остается ниже 12 В) - тогда ее следует заменить. Во время пуска двигателя стартером напряжение не должно опускаться ниже 8 В (при сильных морозах - 6 В). При работе двигателя на средних оборотах напряжение на клеммах батареи должно быть в пределах 14,1+0,5 В.



**Проверка вторичной обмотки катушки зажигания** (фото 3): ее сопротивление должно быть в пределах 11+1,5 кОм. Сопротивление первичной обмотки (между двумя клеммами "папа") - 0,5+0,05 Ом.



**Проверка люфта в рулевом управлении.** Покачивая рулевое колесо руками и следя за тем, чтобы колеса автомобиля при этом не перемещались, замеряем максимальный люфт колеса (фото 4), который не должен превышать 5° (12 мм по ободу).



**Проверка биения тормозного диска** (фото 5): прокручиваем диск, следя за показаниями жестко закрепленной на стойке индикаторной головки. Максимально допустимое биение у кромки диска - 0,15 мм. Если оно больше, диск протачивают, но при этом его толщина должна остаться не менее 7,8 мм. Покачивая диск на себя и от себя, проверяем отсутствие осевого люфта в подшипнике.