|  |  |
| --- | --- |
| *ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМОБИЛЯ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ* |  |

Двигатель не вращается при попытке запуска: Контакты аккумулятора ослабли или окислились. Аккумулятор разряжен или поврежден. Не полностью нажата педаль сцепления, потеря контакта в цепи управления стартера, шестерня стартера заклинена маховиком. Неисправность реле стартера. Неисправность стартера. Неисправность замка зажигания. Поломка зубьев шестерни стартера или маховика.

Двигатель вращается, но не запускается:

Нет топлива в баке. Малые стартовые обороты (разряжен аккумулятор).Плохой контакт на клеммах аккумулятора. Утечки по форсункам, неисправность карбюратора, топливного насоса, регулятора давления. Топливо не подходит к карбюратору или топливной шине форсунок. Повреждение элементов системы зажигания. Износ или неправильная регулировка электродов свечей зажигания. Потеря контактов в системе зажигания. Неправильная регулировка опережения зажигания. Неисправность катушки зажигания.

 Трудный запуск холодного двигателя: Разряжен аккумулятор. Неправильная работа системы впрыска топлива. Неисправность пусковой форсунки. Утечки по форсункам. Дефект крышки распределителя.

Трудный запуск горячего двигателя: Забит воздушный фильтр. Не поступает топливо. Окислены контакты аккумулятора, особенно «массовый».

Шум и неровное вращение стартера: Облом зубьев шестерен стартера или маховика. Отпущены болты крепления стартера.

Двигатель запускается, но тут же останавливается:

Недостатки электрических соединений распределителя, катушки или генератора. Недостаточно поступление топлива - проверьте работу топливного насоса или наличие блокировки топливных трубок. Подсос воздуха в карбюратор или во впускной коллектор. Проверьте все соединения и вакуумные шланги.

Двигатель в масле: Утечки масла через прокладку масляного поддона, клапанную крышку, сальники двигателя и т.д.

Неравномерная частота вращения холостого хода: Утечки вакуума. Проверьте состояние вакуумных шлангов. Неплотная посадка клапана рециркуляции отработавших газов. Забит воздушный фильтр. Недостаточная подача топлива. Раскрытие газового стыка головки цилиндра. Износ ремня привода распредвала. Износ кулачков распредвала. Неисправность карбюратора или системы впрыска.

Пропуски зажигания на холостом ходу:

Износ контактов свечей зажигания. Дефект высоковольтных проводов. Утечки вакуума. Неисправная установка опережения зажигания. Низкое давление сжатия («компрессия»). Неправильная регулировка холостого хода. неправильная работа топливной системы. Заклинивание или недостатки работы системы рециркуляции отработавших газов (РОГ).

Пропуски зажигания под нагрузкой: Забит топливный фильтр. Низкий расход топлива через форсунки. Повреждение свечей зажигания. Неправильная установка опережения зажигания. Трещина крышки распределителя или повреждение его контактов. Утечки по высоковольтным проводам. Неправильное функционирование системы РОГ. Недостаточная величина давления сжатия. Неисправность системы зажигания. Утечки вакуума.

Падение оборотов при ускорении: Неисправны свечи зажигания. Не отрегулирован карбюратор или система впрыска. Забит топливный фильтр. Неправильная установка опережения зажигания. Утечки вакуума. Дефект высоковольтных проводов или других компонентов системы зажигания.

Нестабильная работа двигателя: Утечки вакуума. Дефект топливного насоса. Потеря контакта в разъеме форсунок. Дефект электронного модуля управления.

Двигатель останавливается: Неисправная регулировка холостого хода. Вода в топливе или забит топливный фильтр. Повреждение распределителя. Дефект системы РОГ. Дефект свечей зажигания. Дефект высоковольтных проводов. Утечки вакуума. Неправильная регулировка зазоров в клапанах. Дефект топливной системы.

Потеря мощности двигателя: Неправильная регулировка опережения зажигания. Большой зазор вала распределителя. Износ ротора и/или крышки распределителя. Дефект свечей зажигания. Неправильная регулировка топливной системы. Дефект катушки зажигания. Дефект тормозов. Неправильный уровень жидкости в автоматической коробке. Проскальзывание сцепления. Забит топливный фильтр или грязь в топливной системе. Неправильная работа системы РОГ. Низкое давление сжатия.

Хлопки двигателя в глушитель: Неправильная работа системы РОГ. Неправильная установка опережения зажигания. Дефект системы зажигания (трещины изолятора свечей, высоковольтных проводов, крышки распределителя). Неправильная регулировка топливной системы. Утечка вакуума. Неправильная регулировка зазоров в клапанах, зависание или прогар клапанов.

Детонационные стуки двигателя при разгоне: Низкое качество топлива. Неправильная установка опережения зажигания. Неправильная регулировка топливной системы. Повреждение свечей или высоковольтных проводов. Износ или повреждение компонентов распределителя. Дефект системы РОГ. Утечки вакуума. Угольные отложения (нагар) в камере сгорания.

Индикатор «низкое давление масла»: Низкий уровень масла или малая вязкость масла. Малая частота вращения на холостом ходу. Короткое замыкание цепи. Дефект датчика давления масла. Износ подшипников и/или масляного насоса.

Аккумулятор не заряжается: Дефект приводного ремня генератора. Низкий уровень электролита. Окислены контакты аккумулятора. Малый зарядный ток генератора. Неисправности в электроцепи. Короткое замыкание в проводке. Внутренний дефект аккумулятора.

 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Большой расход топлива: Забит «воздушный» фильтр. Неправильная регулировка зажигания. Неправильная работа системы РОГ. Износ или повреждение компонентов топливной системы. Низкое давление в шинах или шины не того размера.

Утечка топлива и запах от топлива: Утечка в подающей и возвратной трубках. Переполнение топливного бака. Забит фильтр аккумулятора паров топлива. Износ форсунок или неправильная работа карбюратора.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

 Перегрев: Малый уровень охлаждающей жидкости. Дефект ремня привода водяной помпы. Отложения в трубках радиатора или чрезмерное загрязнение решетки радиатора. Дефект термостата. Сломаны лопасти вентилятора. Крышка радиатора не держит давления. Неправильная установка опережения зажигания.

Двигатель не прогревается: Дефект термостата. Дефект датчика температуры.

 СЦЕПЛЕНИЕ

 Малое усилие выключения сцепления: Порван трос сцепления. Сломаны выжимной подшипник и вилка.

Нечеткое включение передач: Дефект коробки передач. Дефект диска сцепления. Неправильная сборка узла вилка/выжимной подшипник. Дефект нажимного диска. Ослабление крепления корзины сцепления к маховику.

Пробуксовка сцепления: Износ диска сцепления. Скольжение диска из-за течи сальника коленчатого вала. Недостаточная посадка диска сцепления. Коробление нажимного диска или маховика. Слабые пружины диафрагмы. Перегрев диска сцепления.

Вибрации при включении сцепления: Замасливание или подгорание диска сцепления. Износ или ослабление опор двигателя или коробки. Износ шлицев ступицы диска сцепления. Коробление нажимного диска или маховика. Подгорание или осмоление маховика или нажимного диска.

 ДРЕБЕЗЖАНИЕ В КОРБКЕ ПЕРЕДАЧ

Износ вилки выжимного подшипника: Дефект пружин демпфера диска сцепления. Низкие обороты холостого хода двигателя.

Шум в зоне сцепления: Неправильная установка вала вилки. Неисправность подшипника.
 Педаль сцепления не возвращается в исходное положение: Неисправен трос сцепления. Сломана вилка или выжимной подшипник.

Большое усилие на педали сцепления: Перегиб троса или рычагов. Неисправность нажимного диска. Установлены главный и исполнительный гидроцилиндры, не соответствующие данному автомобилю.

 МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Ударные шумы на малых скоростях: Износ ШРУСов приводных осей. Износ вала боковых шестерен дифференциала.

Лязгающий звук при ускорении и замедлении: Износ опор двигателя или коробки. Износ вала ведущей шестерни главной передачи. Износ вала боковых шестерен дифференциала. Износ или повреждение ШРУСов.

Щелкающий звук в поворотах: Износ или повреждение ШРУСов (внешних).

Вибрация: Повреждение подшипников колес. Повреждения приводных осей. Некруглость шин. Колеса не отбалансированы. Износ ШРУСов.

Шум на одной отдельной передаче: Повреждение или износ шестерни постоянного зацепления. Повреждение или износ синхронизаторов. Погнута вилка включения задней передачи. Повреждена шестерня 4-й передачи. Износ или повреждение паразитной шестерни задней передачи.

Шум на всех передачах: Недостаточно смазки. Износ или повреждение подшипников. Износ или повреждение первичного и/или вторичного валов.

Выключение передач: Износ или неправильная регулировка тяг. Потеря крепления коробки к двигателю. Погнуты валы выключения передач. Утерян или сломан фиксатор подшипников первичного вала. Грязь между крышкой сцепления и картером маховика. Износ вилки переключения.

Утечки масла: Износ сальников дифференциала. Излишки масла в коробке. Утерян или сломан фиксатор подшипника первичного вала. Повреждение сальника первичного вала.

Автомобиль при торможении ведет в сторону: Неправильное давление в шинах, разные типы шин на одной оси. Повышенное сопротивление (например, перегиб) тормозных трубок и шлангов. Неправильное функционирование тормозного барабана или башмака. Утеряны части подвески. Утерян тормозной башмак, износ накладок с одной стороны.

Шум при торможении: Износ колодок. Немедленно замените их на новые.

Пульсация усилия на педали тормоза: Повышенное биение барабана или диска. Неравномерный износ колодок. Дефект тормозных дисков.

Повышенное усилие торможения: Неисправен усилитель тормозов. Неисправна система перераспределения тормозных сил. Износ колодок. Заедание тормозного цилиндра. Замасливание тормозных колодок. Не приработавшиеся новые колодки.

Повышенный ход педали тормоза: Неправильное функционирование системы перераспределения тормозных сил. Мало тормозной жидкости в главном цилиндре. Воздух в тормозной системе.

Задержка торможения: Неправильная регулировка выключателя тормозных фонарей. Поршень главного тормозного цилиндра не возвращается полностью. Сопротивление тормозных трубок и шлангов, например из-за перегиба. Неправильная регулировка троса стояночного тормоза.

Заедание и недостаточное действие тормозов: Неисправности системы перераспределения тормозных сил. Неисправность усилителя тормозов. Погнутость в механизме привода педали.

Переменное усилие нажатия на педаль тормоза: Воздух в системе. Потеря затяжки болтов крепления главного тормозного цилиндра. Дефект главного тормозного цилиндра. Малое усилие нажатия педали тормоза. Малый уровень жидкости в бачке главного цилиндра из-за утечек через тормозные цилиндры. Повреждения тормозных трубок.

 ПОДВЕСКА И РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Примечание: убедитесь, что:

а) шины не изношены и имеют нормальное давление;

б) крепление карданов рулевого вала правильное;

в) нет повреждений в подвеске и рулевом механизме;

г) колеса отбалансированы, подшипники пригодны к эксплуатации

Автомобиль тянет в сторону: Разные шины на одной оси. Сломаны или повреждены пружины. Неправильная регулировка колес. Заедание переднего тормоза.

Повышенный износ шин: Неправильная регулировка колес. Сломаны или просели пружины. Колеса неотбалансированы. Поломка амортизатора. Постоянные перегрузки автомобиля. Повышенный шум от колес. Дефект шин. Дефект амортизатора.

Вибрация колес: Разбалансировка колес или их некруглость. Износ подшипников. Износ наконечников поперечной рулевой тяги. Износ шаровых опор. Повышенное биение колес. Дефект шин.

Повышенное усилие на рулевом колесе: Нет смазки в шаровых опорах, наконечнике поперечной тяги и рулевом механизме. Неправильная регулировка колес. Низкое давление в шинах.

Рулевое управление не возвращается в положение прямолинейного движения: Нет смазки в шаровых опорах. Погнуты шаровые опоры. Погнута рулевая колонка. Нет смазки в рулевом механизме. Неправильная регулировка колес. Повреждение элементов рулевого управления или подвески.

Повышенный шум с переда автомобиля: Нет смазки в шаровых опорах. Повреждения крепления стойки. Износ втулок реактивной тяги или наконечников поперечной рулевой тяги. Ослабление крепления стабилизатора. Ослабление затяжки колесных гаек. Ослабление крепления подвески.

Плохая устойчивость рулевого управления: Разные шины на одной оси. Потеря смазки в шаровых опорах. Износ в элементах стойки. Ослабление крепления стабилизатора. Сломаны или просели пружины. Нарушена регулировка колес.

Дрожание рулевого колеса при торможении: Износ подшипников колеса. Сломаны или просели пружины, течь колесных тормозных цилиндров. Коробление тормозного барабана или диска.

Излишний крен в поворотах и при торможении: Дефект стабилизатора. Износ опор амортизатора или его дефект. Сломаны или просели пружины. Перегрузка автомобиля.

Пятнистый износ шин: Несбалансированно колесо. Повреждение диска. Дефект шины. Повышенные зазоры в рулевом управлении. Износ подшипников. Износ наконечников поперечной тяги. Поломка ведущей шестерни или рейки рулевого механизма. Износ промежуточного вала.

Щелкающие звуки в паре рейка - шестерня: Недостаток смазки. Потеря относительной регулировки.