

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:

Диагностика электрооборудования  
автомобилей

- Электрооборудование современного автомобиля включает в себя целый комплекс электрических узлов, от простых предохранителей до бортовых компьютеров, и является мозговым центром автомобиля, который координирует работу узлов и механизмов автомобиля от которых зависит не только комфортная езда, но и Ваша безопасность. Выявить неисправности сложных электронных узлов автомобиля может только высококвалифицированный мастер применяющий передовое современное оборудование для проведения диагностики электрооборудования автомобиля. Чтобы не иметь неприятностей при езде, необходима своевременная диагностика электрооборудования автомобиля .

# Рассмотрим основные неисправности при которых необходима диагностика электросистем автомобиля:



# Проблемы с запуском двигателя автомобиля:

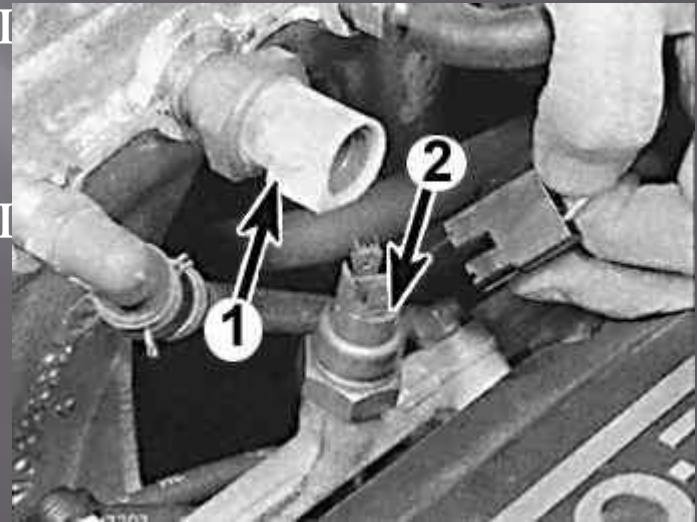
Дело в том, что в некоторых автомобилях датчик температуры топлива в морозную погоду отключает образование искры.

1 – датчик температуры

воздуха,

2 – датчик температуры

топлива

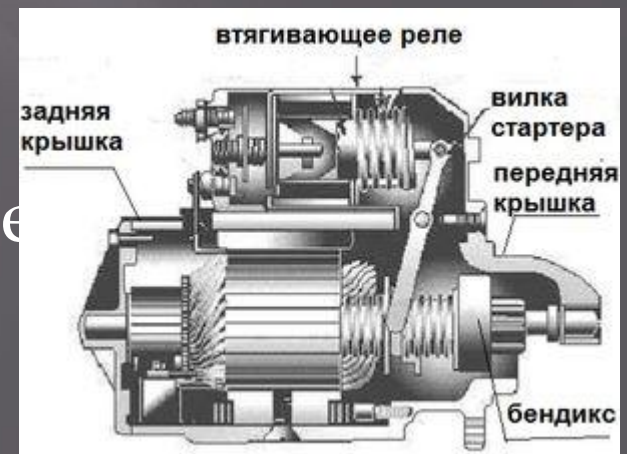


# Неполадки в работе стартера:

Стартер вообще не вращается, нет шума от электромагнитного реле

- ▣ Причиной может быть низкая плотность и уровень электролита в аккумуляторе. В этом случае проверьте аккумулятор.
- ▣ Также причиной может быть плохой контакт соединения цепи включения стартера,

или неисправна втягивающая катушка электромагнитного реле или его шток.





- ▣ При включении системы пуска раздается щелчок
- ▣ Если при включении цепи управления стартером раздается щелчок и стартер не вращается, возможно, что на соленоид (реле) не подается напряжение, необходимое для полного включения. Проверьте проводку цепи управления стартером на повреждения, прочность, загрязнение или коррозию соединений.
- ▣ Проверьте напряжение аккумулятора. При необходимости зарядите его или замените.
- ▣ При попытке запустить двигатель раздается лязг.
- ▣ Лязг может быть связан с физическим повреждением маховика и муфты

# Так же имеют место быть:

- ▣ *неисправность любых узлов, в которых имеются предохранители или реле;*
- ▣ *непонятное поведение осветительных приборов;*
- ▣ *разрядка аккумулятора;*
- ▣ *проблемы с включением устройств работающих от электродвигателей (стеклоочистители, стеклоподъемники и пр.)*
- ▣ *неисправность ABS и другие*

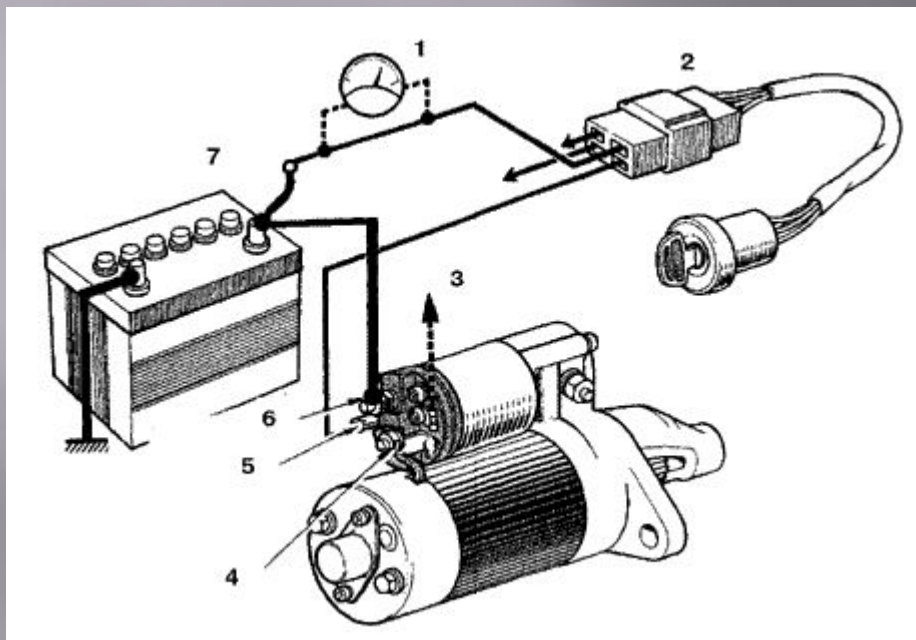
В комплекс работ по диагностике  
входит проверка следующих  
систем:



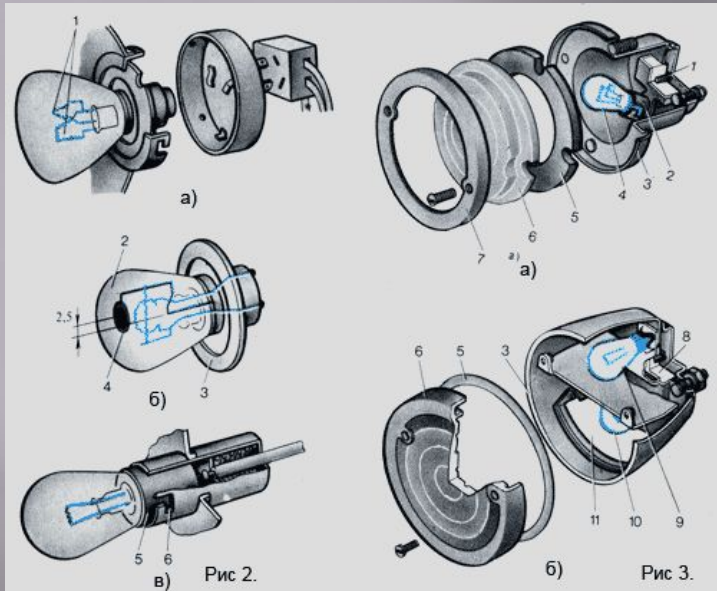


# 1) Система запуска двигателя

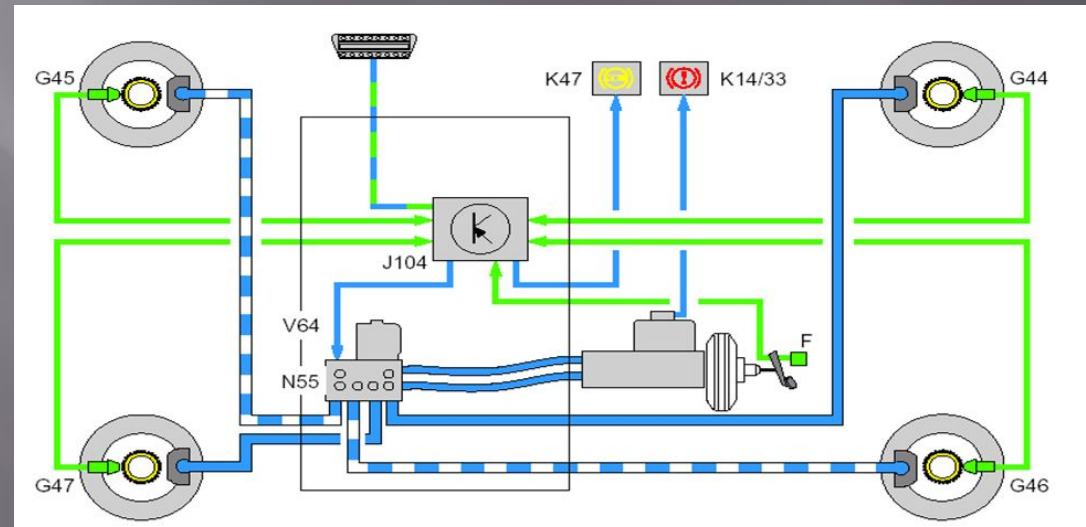
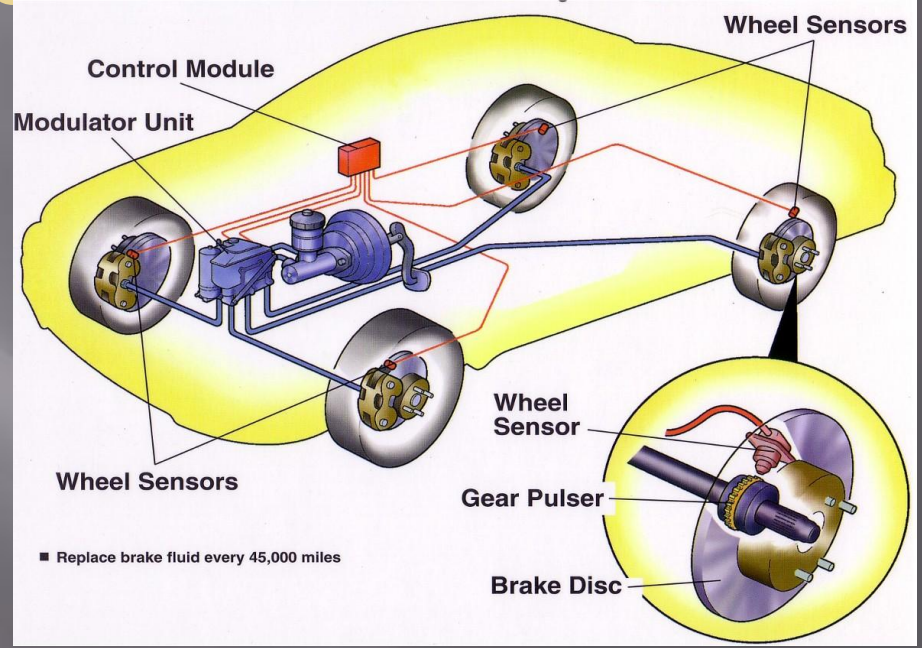
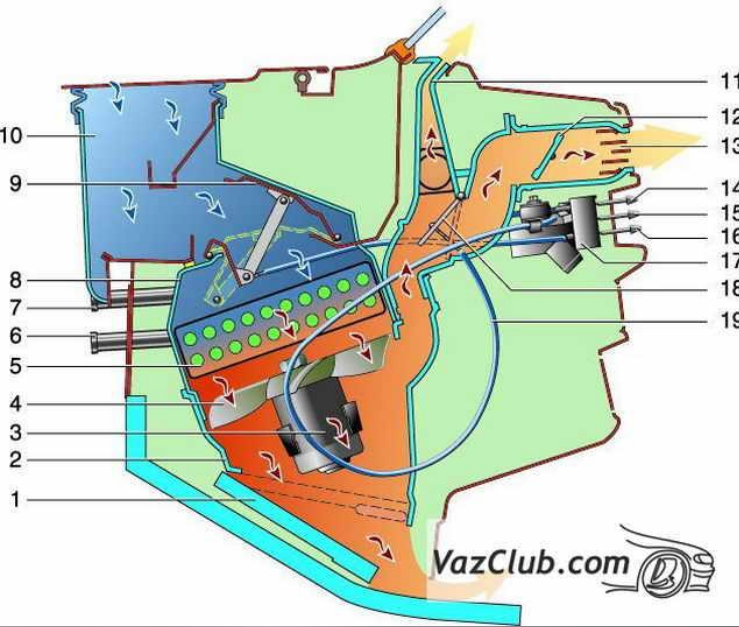
## 2) Генератора



- 3) Системы освещения и сигнализации
- 4) Стеклоочистителей и стеклоподъемников
- 5) Системы круиз-контроля;



# 6) Отопитель и системы вентиляции; 7) Системы ABS

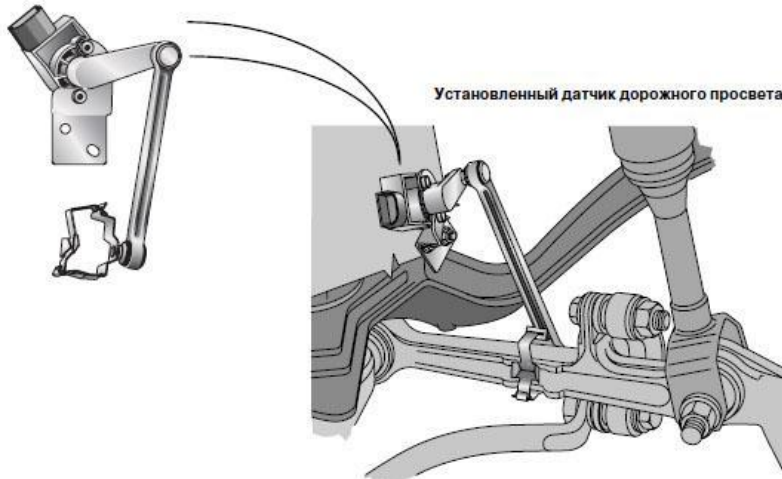




# 8) Приборной панели

## 9) Системы регулирования дорожного просвета

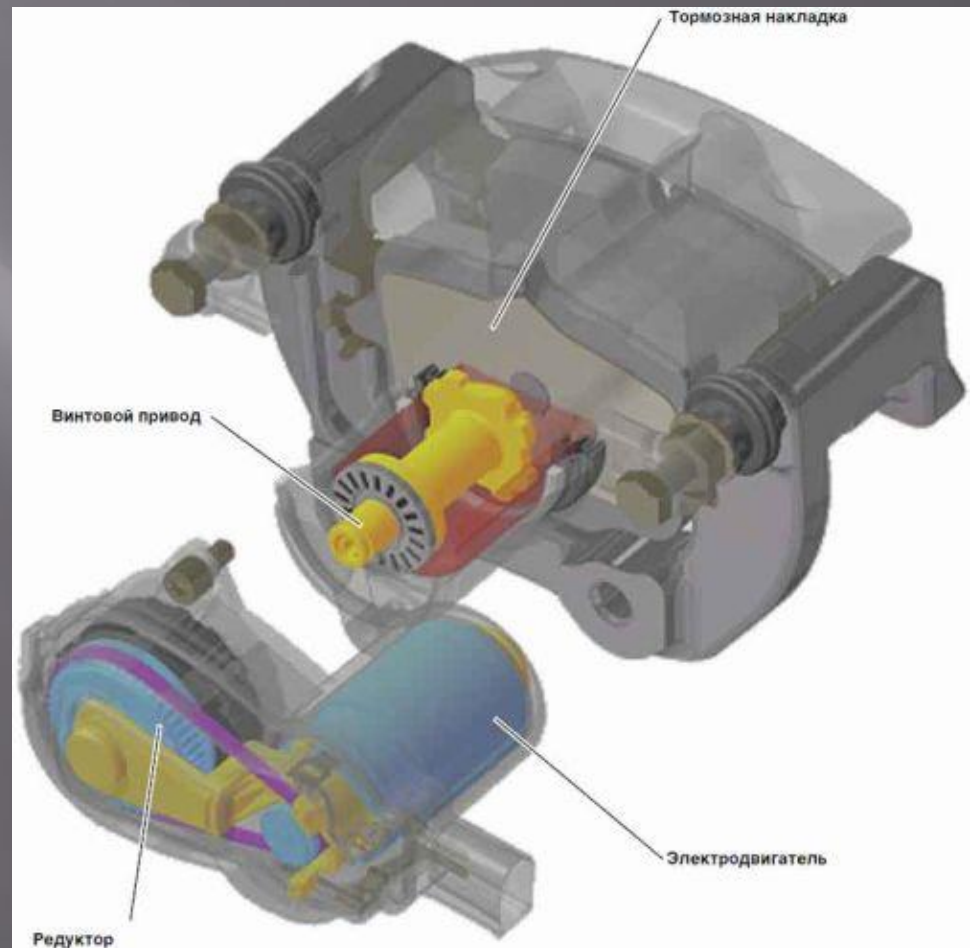
Датчик дорожного просвета передней оси





# 10) Электромеханического стояночного тормоза

## 11) Мультимедийной системы



- 12) Электронного управления АКПП;
- 13) Соединительных проводов;



РЕМОНТ АКПП  
НА ЛАВОЧКИНА 23

И многого другого...





# Рассмотрим чем производится диагностика электрооборудования:





- В современных автомобилях практически все системы управляются компьютерными блоками управления. Каждый такой блок имеет функцию мониторинга возникающих ошибок и оповещения о них.

Благодаря компьютерной диагностике можно понять в чем корень возникшей проблемы и произвести правильный ремонт. Периодически и сами блоки управления становятся причиной некорректного поведения системы. Такие неисправности выявляются только с помощью компьютерной диагностики и проверки проводки на повреждения и разрывы. В любом случае, какой бы ни была проблема, ее решение необходимо начинать с диагностики автомобиля.

# Имеются такие приборы для диагностики:

- Сканер Brain Bee F-BOX EOBD
- G-scan 2 Lite
- ScanDoc Compact (Скандок Компакт)





- **Комплекс компьютерной диагностики Launch X-431**
- Автосканер Launch X-431 является современным диагностическим компьютером с широкими возможностями - сканером для автомобилей иностранного и отечественного производства.

- **Мотор-т**
- Универсальный мультимарочный сканер БАРС 3 ПРО – это профессиональный диагностический прибор для работы с электронными системами управления автомобилями различных марок. **Сканирование БАРС 3 ПРО**





- ▣ Таким образом, диагностику авто может провести как и высококвалифицированный специалист, так и рядовой автоэлектрик. Но стоит помнить, что для обращения с такими приборами необходим определенный навык или умение их грамотно применить.

**Спасибо за внимание**