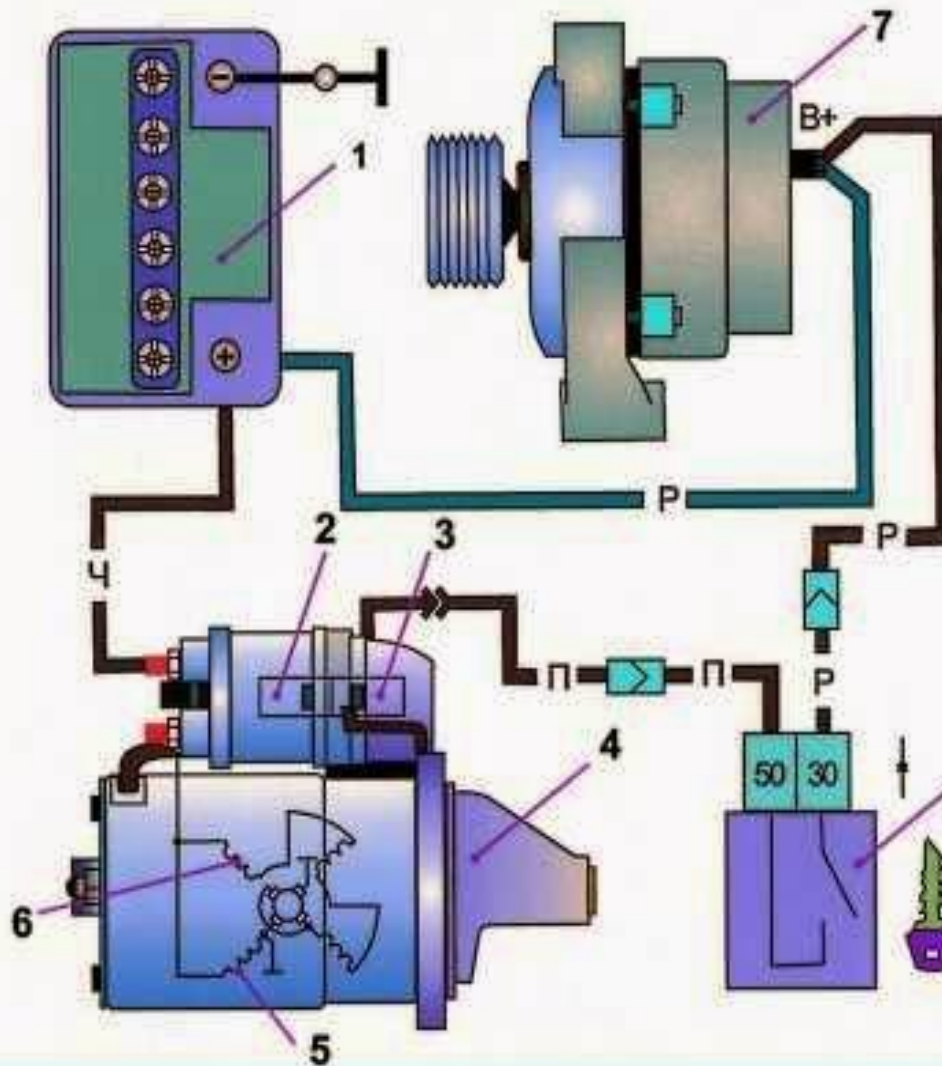


# Устройство и назначение электропусковой системы.

# ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ

## Система электростартерного пуска

### Схема включения электростартера в автомобиле



- 1 - аккумуляторная батарея;
- 2 - втягивающая обмотка тягового реле стартера;
- 3 - удерживающая обмотка тягового реле стартера;
- 4 - электростартер;
- 5 - шунтовая катушка обмотки статора;
- 6 - серийная катушка обмотки статора;
- 7 - генераторная установка;
- 8 - выключатель зажигания;

В качестве электростартеров обычно используются электродвигатели постоянного тока со смешанным возбуждением и с возбуждением от постоянных магнитов.

**Система пуска представляет собой комплекс устройств, предназначенных для принудительного вращения коленчатого вала при пуске двигателя.**

**Система пуска должна обеспечить пусковую частоту вращения при различных условиях эксплуатации машины; иметь высокую надежность, малые габаритные размеры и удельную массу; способствовать автоматизации процесса пуска.**

**При пуске двигателя пусковое устройство (стартер) должно обеспечить заданную частоту вращения - пусковую ( $n_{п}$ ). Это необходимо, чтобы в камере сгорания в конце сжатия обеспечить достаточное давление и соответственно требуемую температуру смеси (в дизеле - воздуха).**

**Только в таком случае смесь может воспламениться и образовать надежный фронт распространения пламени по всей камере сгорания.**

**Для бензиновых двигателей пусковая частота вращения составляет 40...80 мин-1, для дизелей 150...300 мин-1.**

**У дизелей эта частота вращения больше, так как для воспламенения топлива, впрыскиваемого форсункой, нужна более высокая температура.**

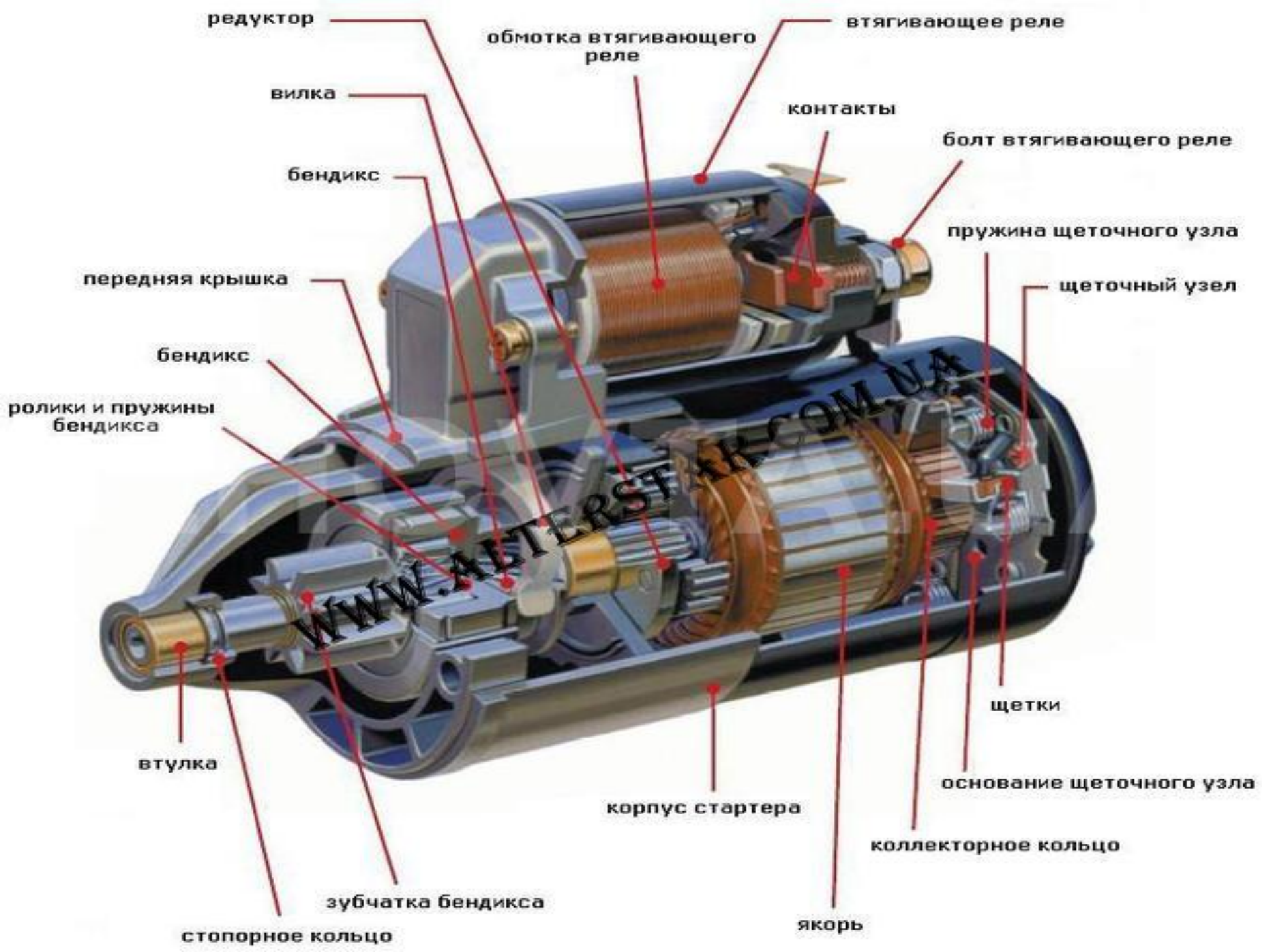
**Она состоит из аккумуляторной батареи, стартера, механизма привода с приборами управления и средств облегчения пуска.**

**Система стартерного пуска работает следующим образом. При включении (в замке зажигания) контактов включается в цепь тяговое реле. Его якорь втягивается внутрь обмоток, поворачивает рычаг и перемещает шестерню , вводя ее в зацепление с венцом маховика .**

**Одновременно контактный диск замыкает силовые контакты , включая питание обмоток стартера от батареи .**

**Стартер - это специальный электродвигатель с приборами управления. Он вращает маховик двигателя, обеспечивая пуск последнего. После пуска водитель, поворачивая ключ зажигания, разрывает контакты . Реле обесточивается, пружина отодвигает якорь вправо и шестерня выводится из зацепления с венцом маховика.**







Спасибо за внимание