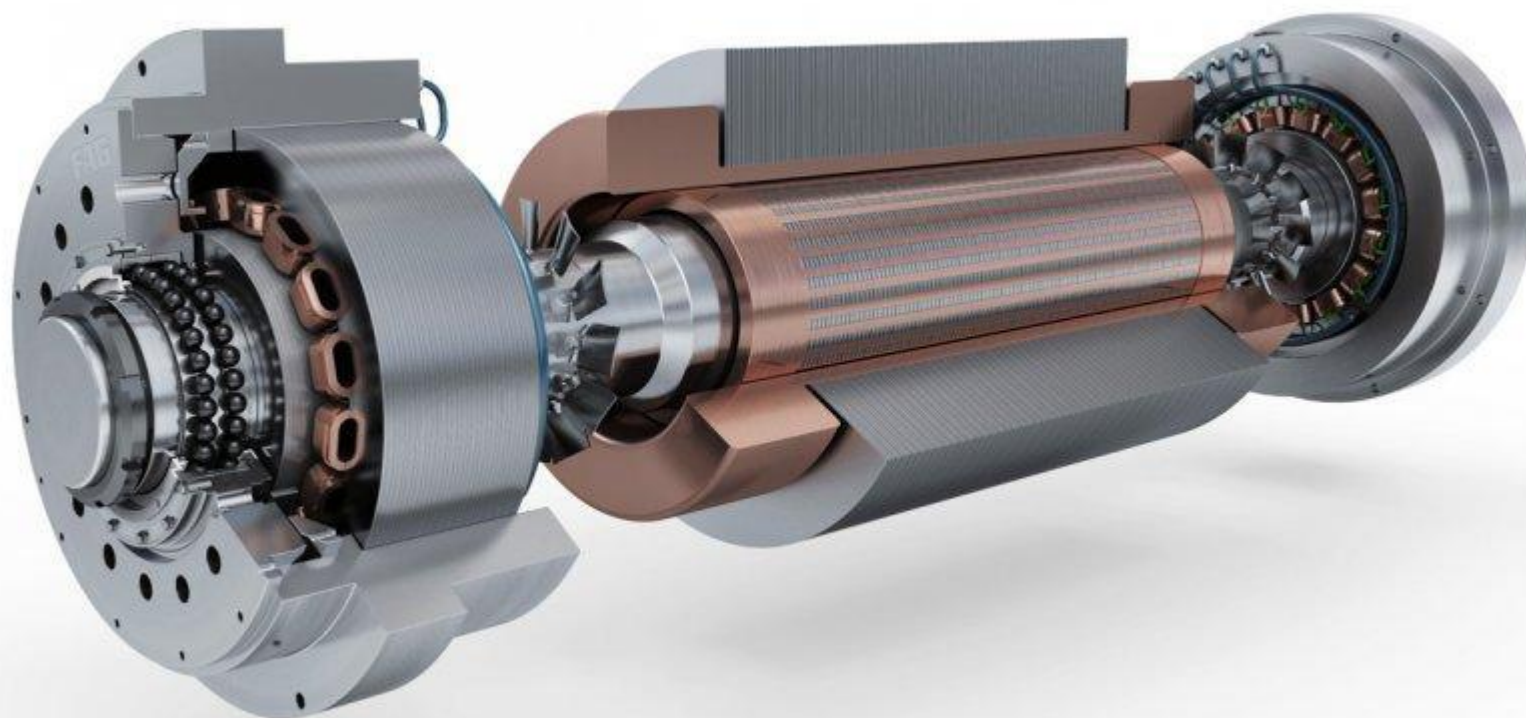


# МАГНИТНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Выполнили  
Волков А.А.  
Неверов С.И.  
Гилев И.

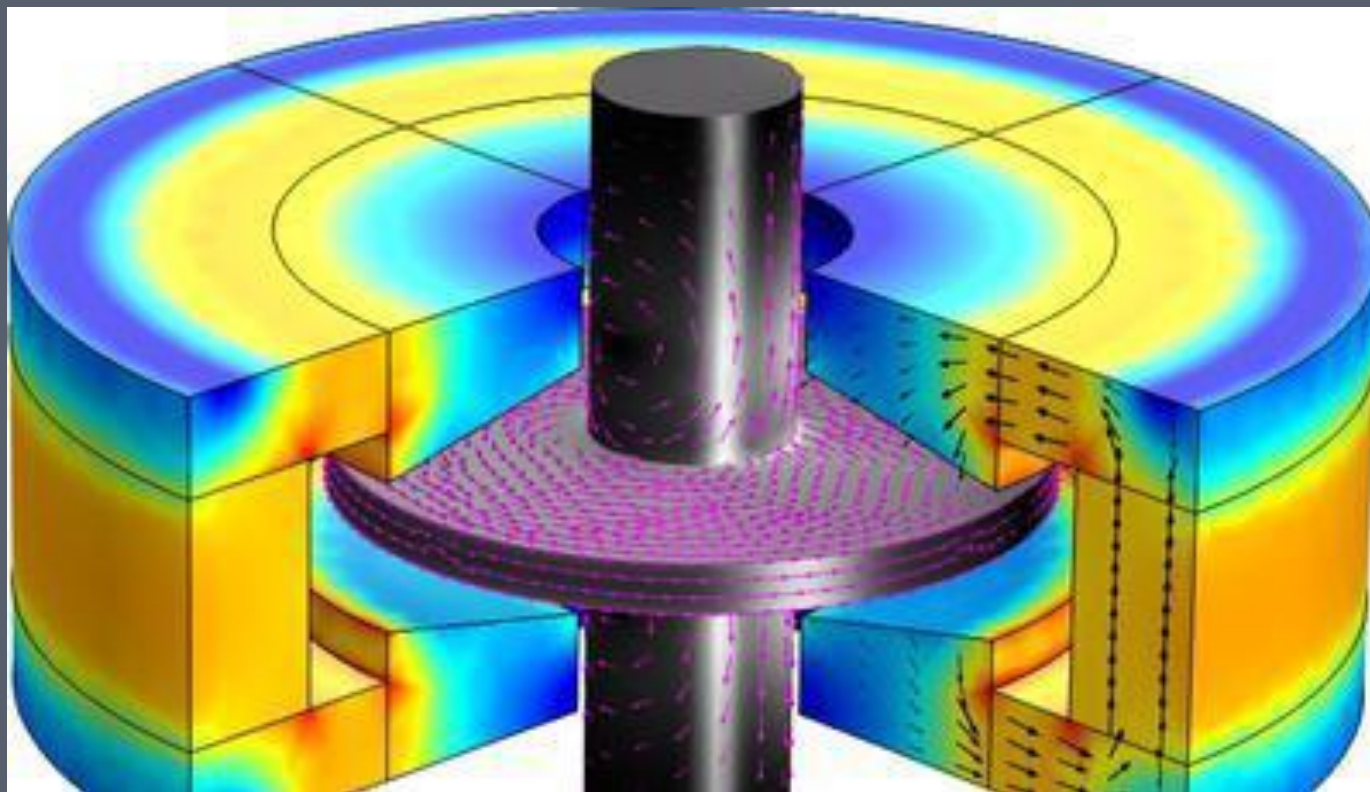
Устройство электромагнитного типа, в котором вращающийся вал (ротор) поддерживается в неподвижной части (статоре) силами магнитного потока, называется подшипником магнитным



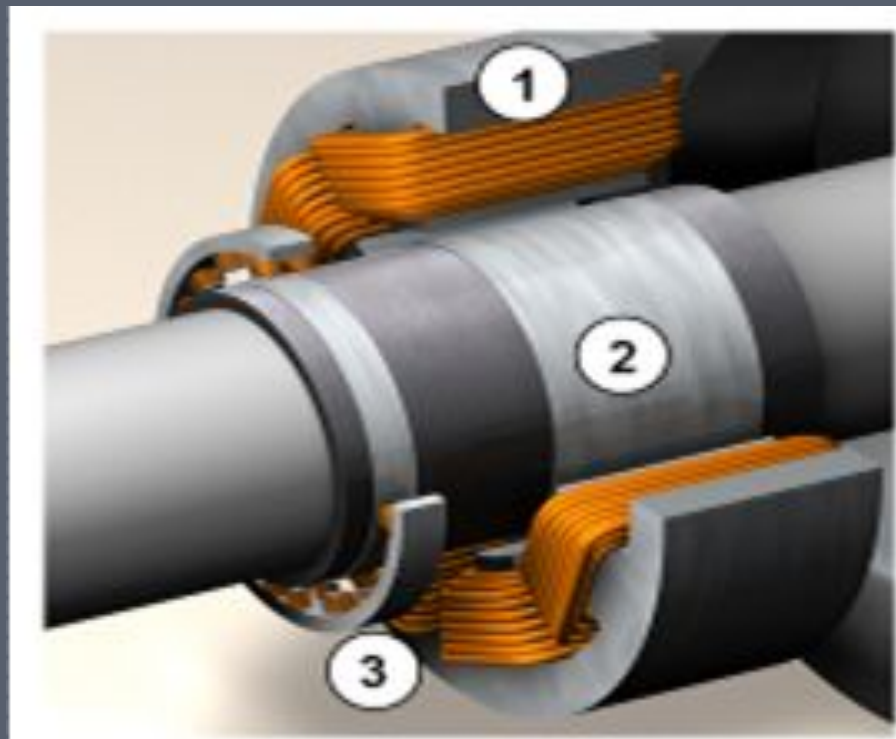
# Пассивные магнитные подшипники.



# Активные магнитные подшипники

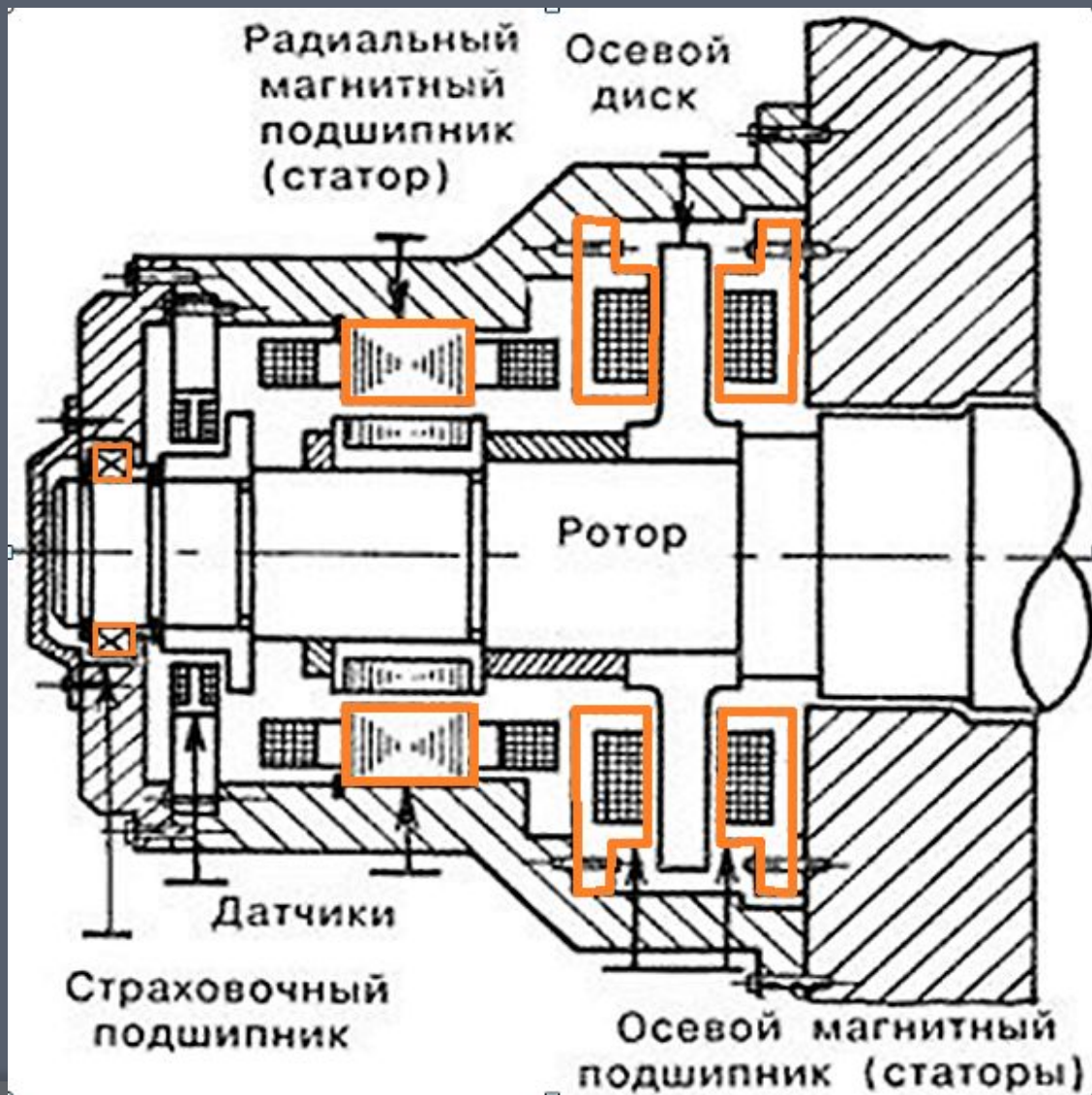


# Общее описание системы АМП

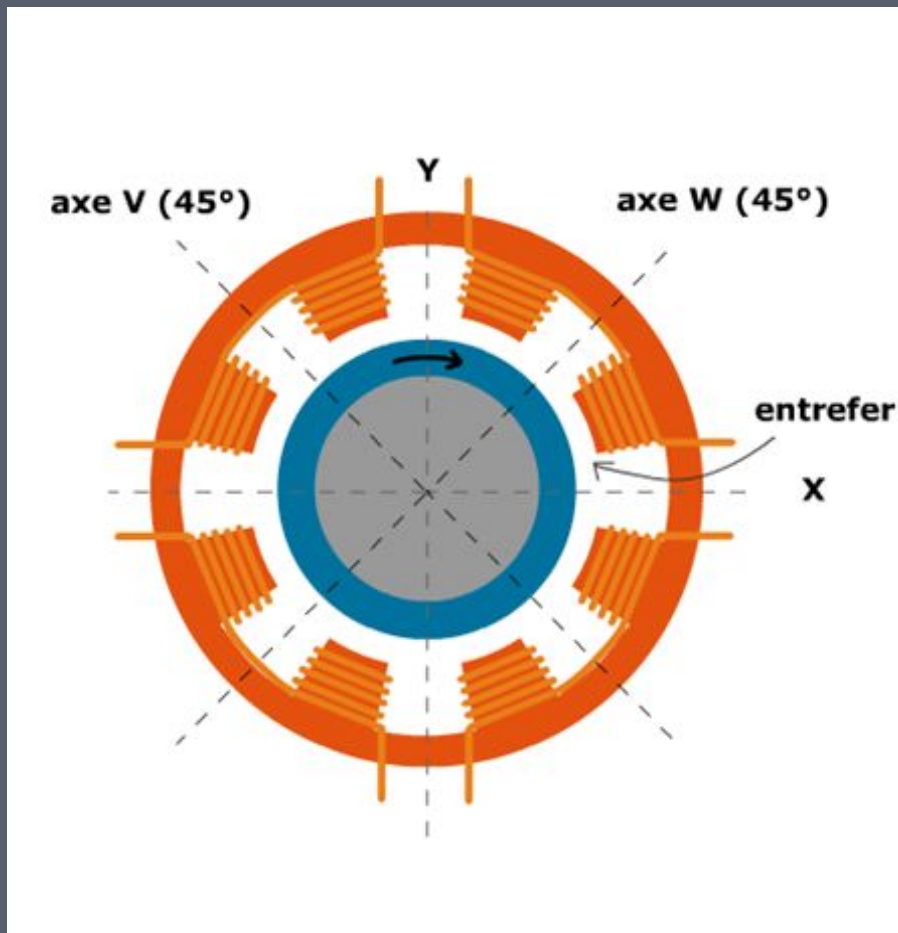




# Компоненты АМП



# Радиальный подшипник

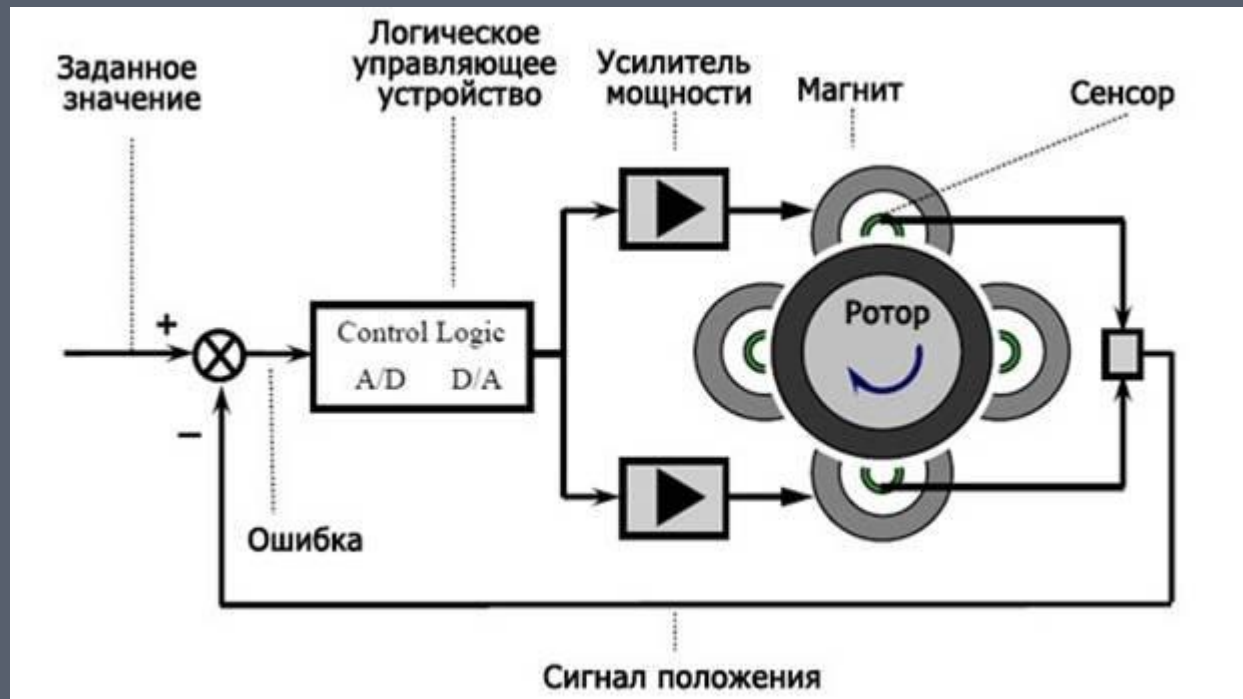


# Упорный подшипник

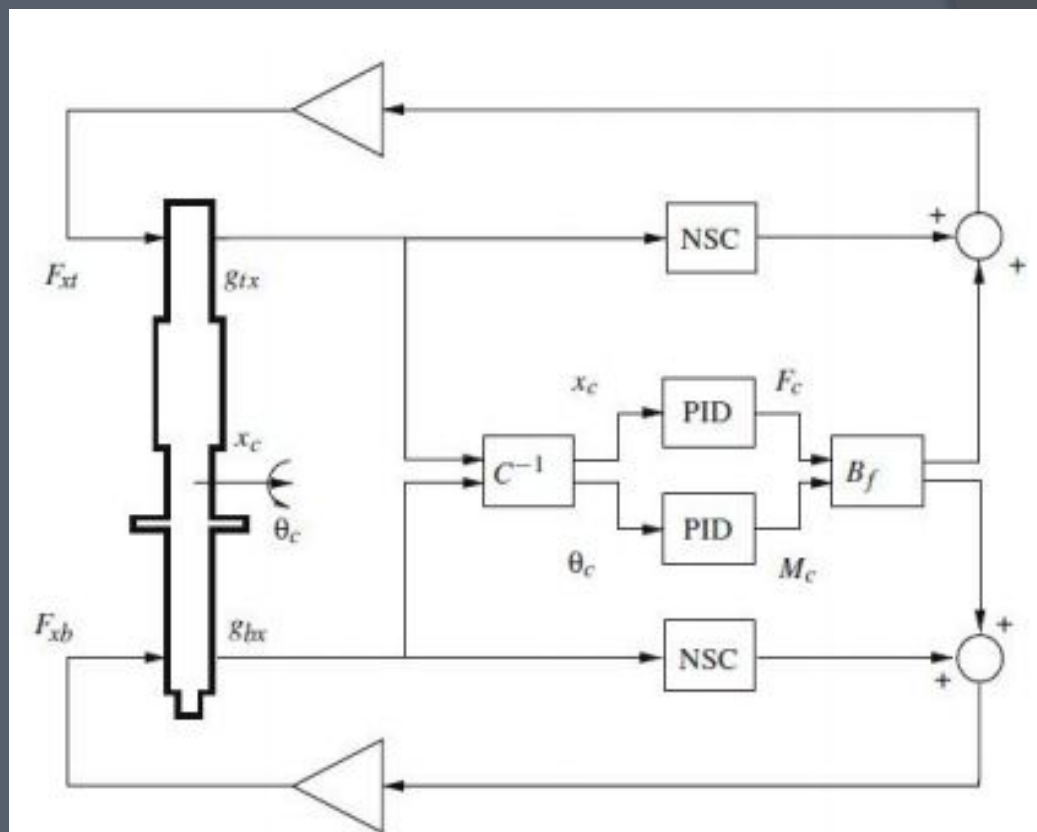
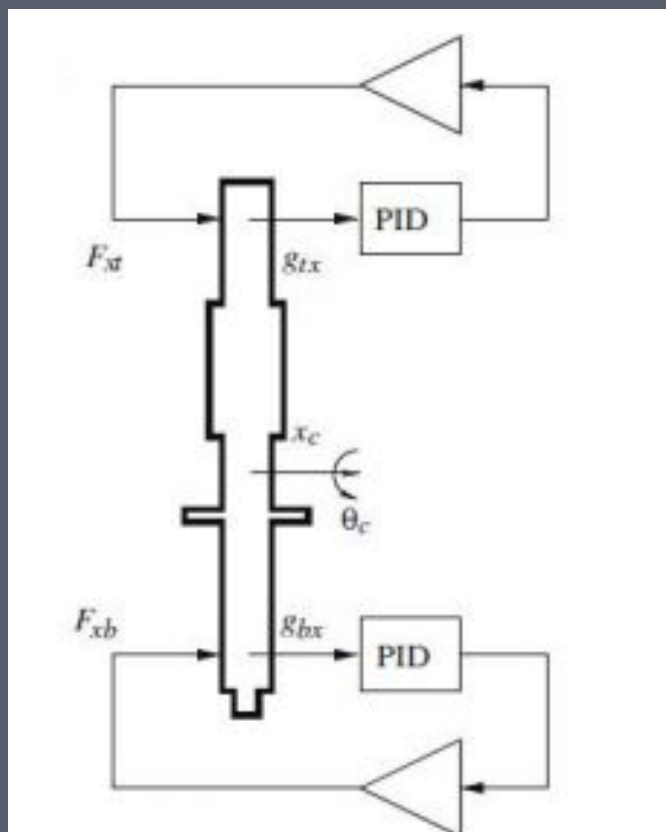




# Электронная система управления



Для обеспечения требуемого качества управление применяются два подхода.



# Характеристики АМП

1. Воздушный зазор
2. Скорость вращения
3. Максимальная нагрузка
4. Потребление энергии
5. Окружающие условия
6. Грузоподъемность

# Преимущества магнитных ПОДШИПНИКОВ

- **Бесконтактные / безжидкостные**
- **Повышение надежности**
- **Меньшие размеры турбомшины**
- **Мониторинг**
- **Регулируемые параметры**
- **Работа без уплотнений (компрессор и привод в едином корпусе)**

# Недостатки магнитных подшипников

- 1. Сложность управления активными подвесами.
- 2. Необходимость использования страховочных подшипников.
- 3. Нагрев обмотки катушек.



# Область применения

- *Высокоскоростное машиностроение.*
- *Альтернативная энергетика.  
Медицинская техника.*
- *Летательные аппараты.*
- *Добыча полезных ископаемых и транспортировка газа.*

