

ПРЕЗЕНТАЦИЯ  
НА ТЕМУ:  
«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

- Выполнила: Бадмаева Елена
- Студентка 735 группы
- Проверил: Степанов С.Ю



# Электрические машины классифицируют:

## По назначению

- **электродвигатели**
- **генераторы**
- **преобразователи**

## По роду тока

- **постоянного тока**
  - с параллельным возбуждением
  - с последовательным возбуждением
  - со смешанным возбуждением
- **переменного тока**
  - **синхронные**
    - с явнополюсным ротором
    - с неявнополюсным ротором
  - **асинхронные**
    - с фазным ротором
    - с короткозамкнутым ротором

# Типы электрических машин

## 1. Электрические машины переменного тока

Синхронные машины: генераторы, двигатели, компенсаторы.

Асинхронные машины: двигатели

## 2. Электрические машины постоянного тока

Двигатели и генераторы

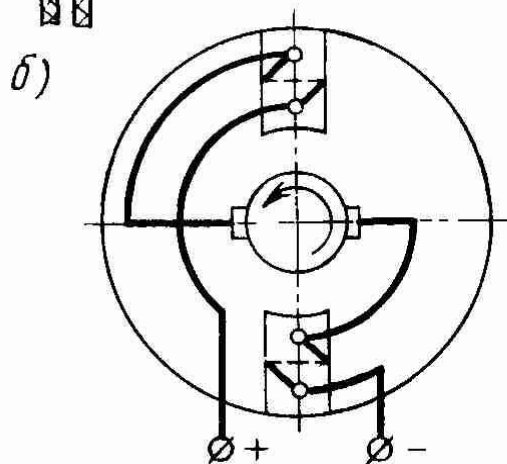
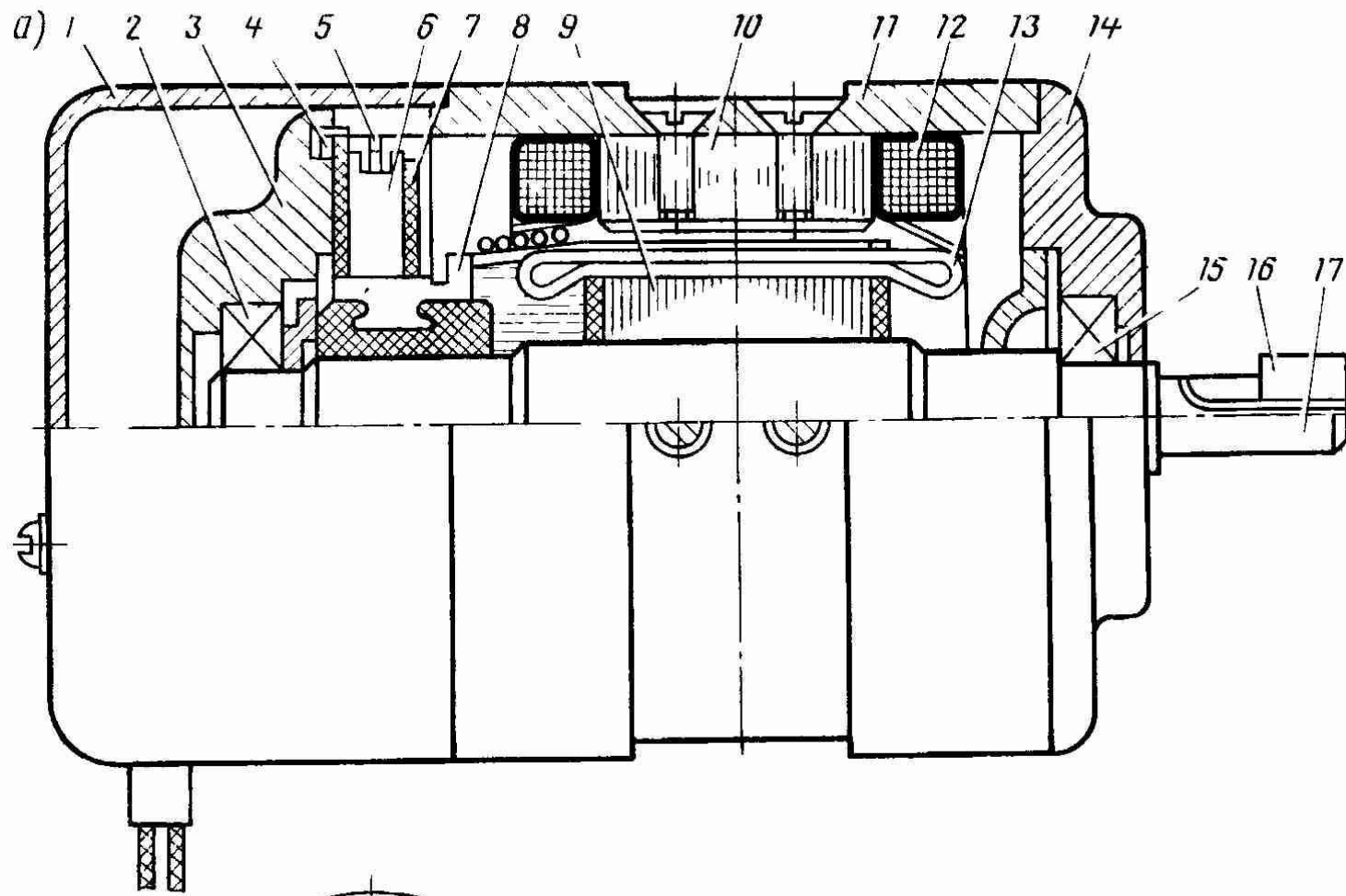
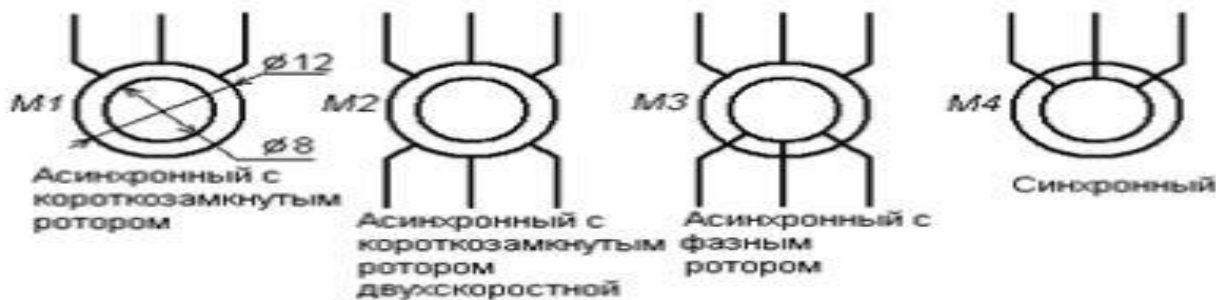


Рис 102 Электрический двигатель ДВ-75УЗ.  
 а — продольный разрез 1 — колпак, 2, 15 — подшипники, 3 — траверса; 4 — изолятор, 5 — пружина, 6 — щетка, 7 — палец, 8 — коллектор, 9 — сердечник якоря, 10 — сердечник полюса, 11 — корпус, 12 — катушка полюса, 13 — обмотка якоря, 14 — подшипниковый щит; 16 — шпонка вала; 17 — вал, б — принципиальная электрическая схема

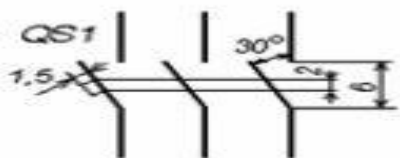
### Трехфазные двигатели



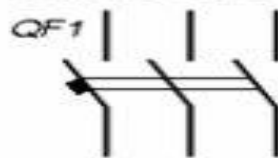
### Двигатель постоянного тока



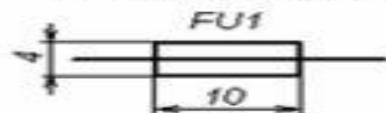
### Рубильник



### Автоматический выключатель



### Предохранитель



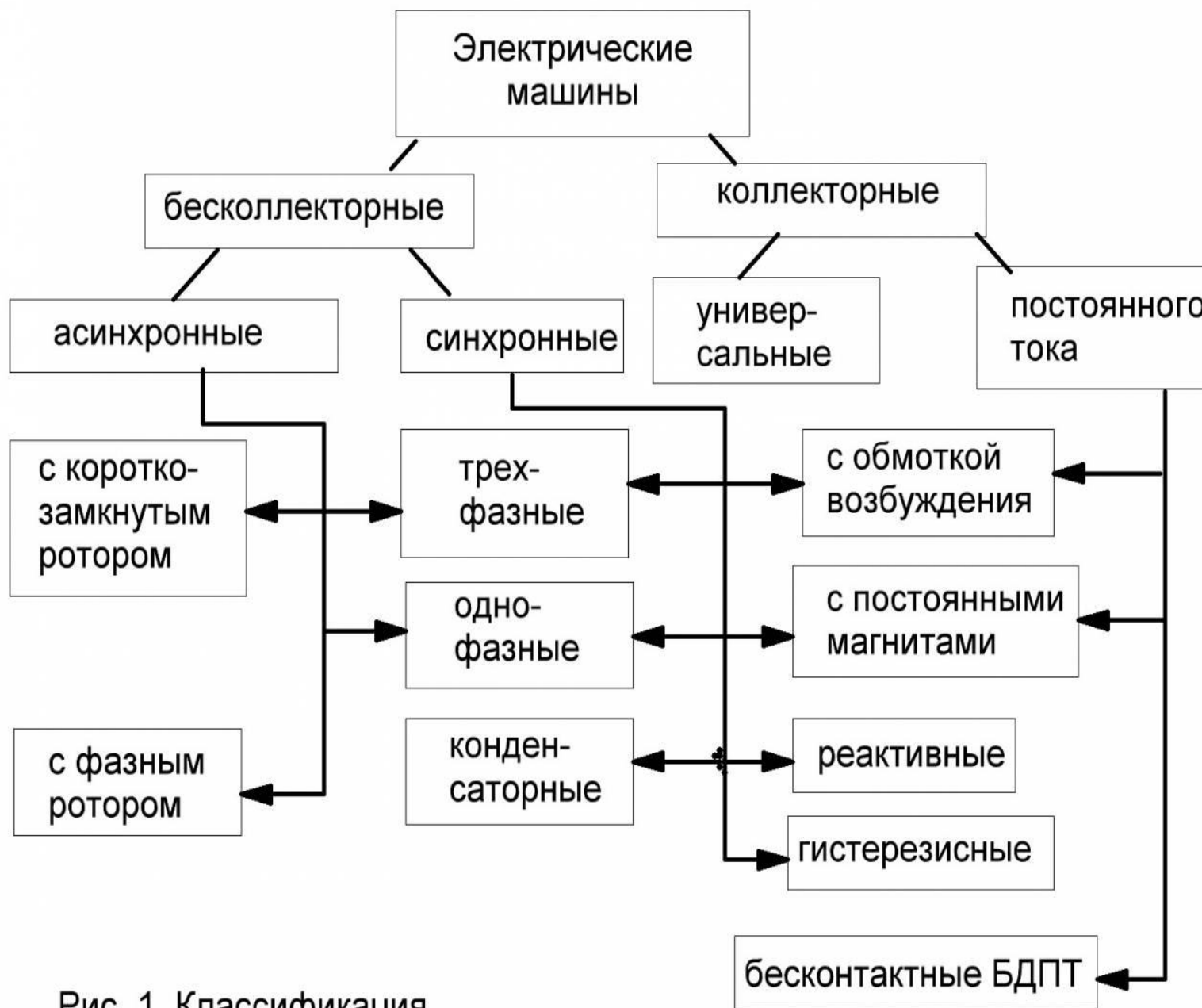


Рис. 1. Классификация электрических машин

# Общие сведения о машинах постоянного тока

---

- Электрические машины постоянного тока (МПТ) широко применяются в качестве двигателей и генераторов. Причем одна и та же электрическая машина постоянного тока может работать как в режиме генератора, так и в режиме двигателя, т. е. обладает свойством обратимости.

## Асинхронные машины

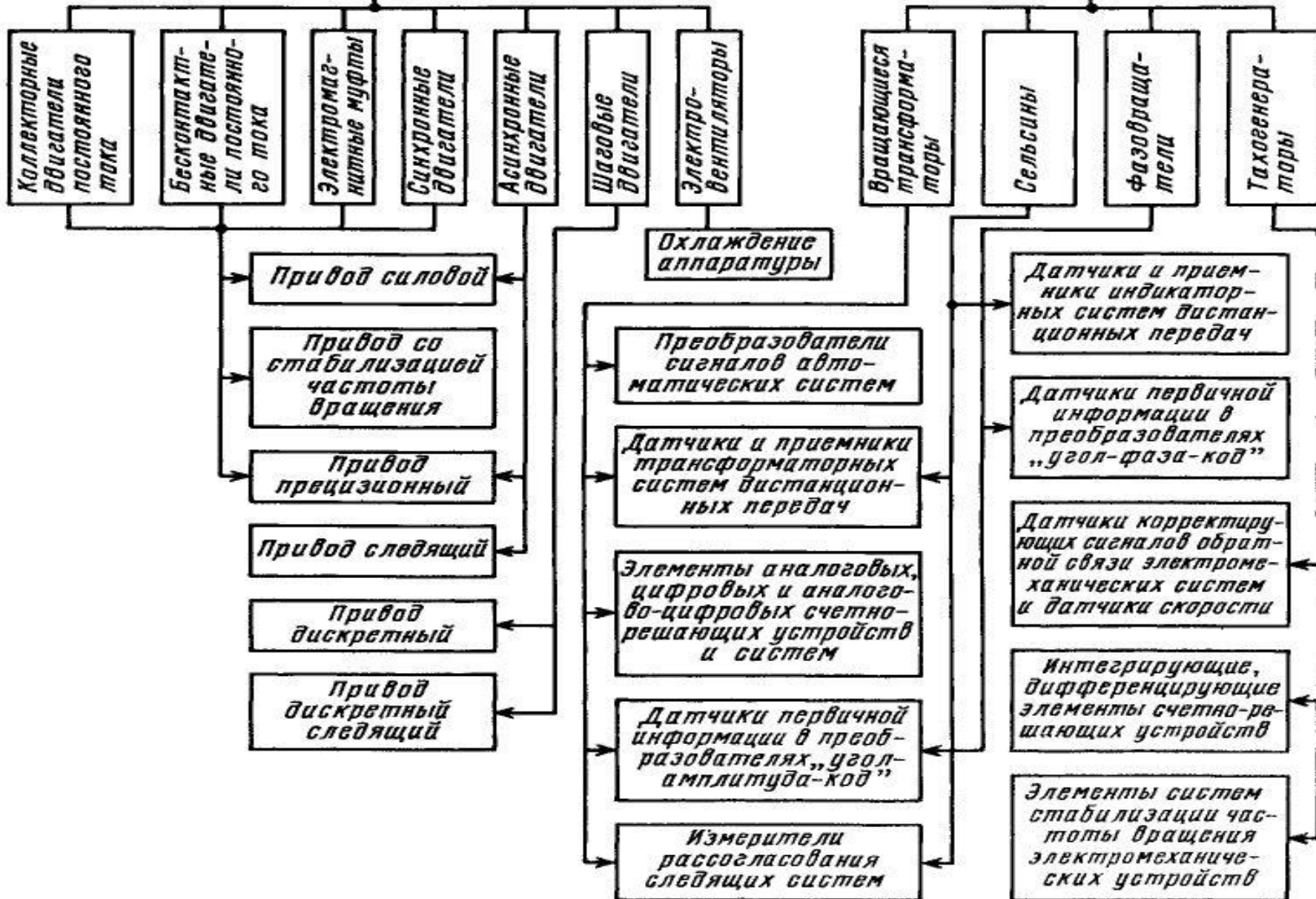
- Асинхронная машина – это бесколлекторная машина переменного тока, у которой при работе возбуждается вращающееся магнитное поле, но ротор вращается асинхронно, т.е. с угловой скоростью, отличной от угловой скорости поля.
- Асинхронные двигатели являются самыми распространенными из всех двигателей.
- Преимущества:
  1. простота устройства
  2. большая надежность
  3. сравнительно низкая стоимость



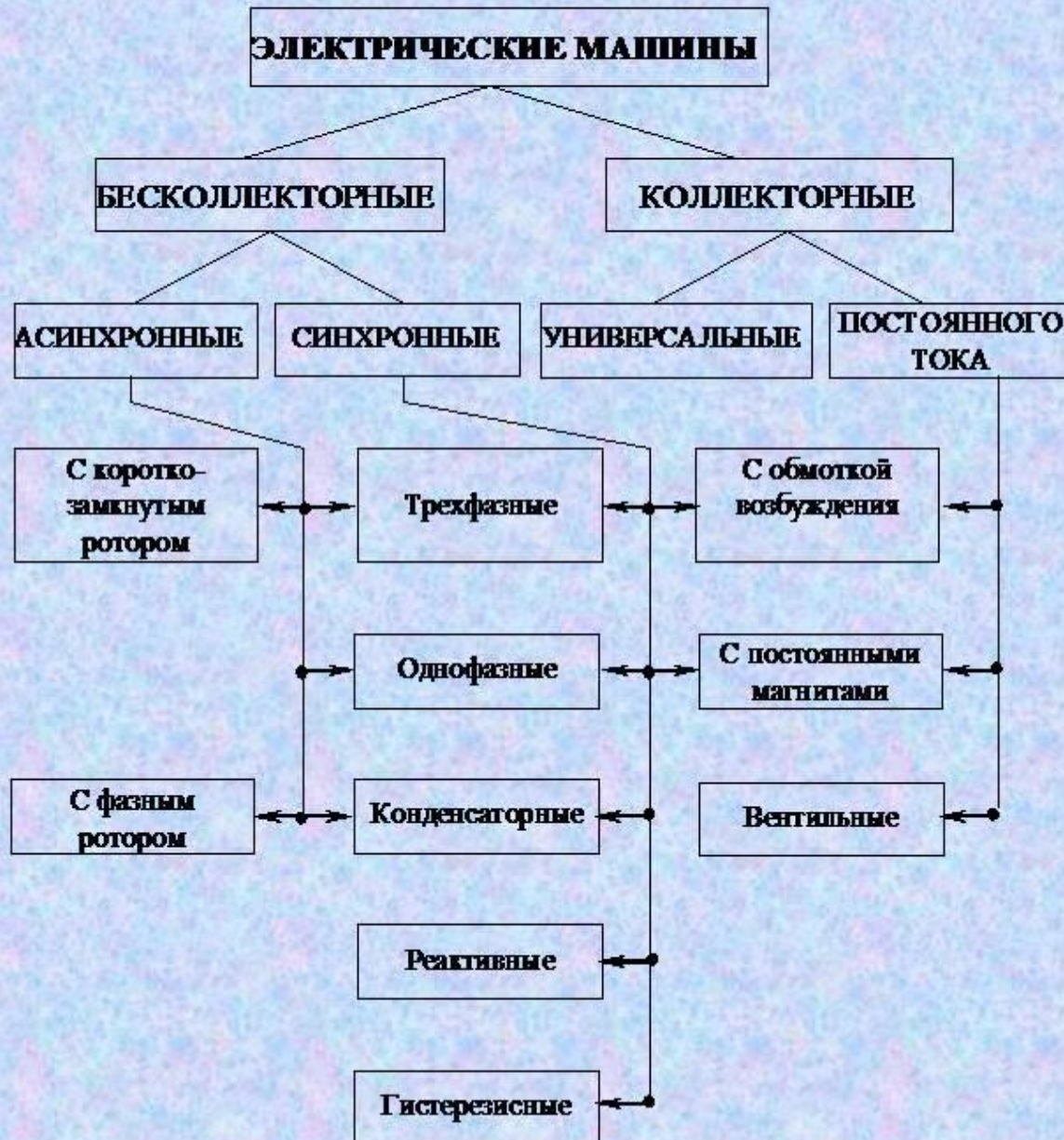
# Электрические машины малой мощности

## Приводные и исполнительные

## Информационные



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН



□ Спасибо за внимание

