

- 1.12. СМ без демпферной обмотки и короткозамкнутой обмоткой статора.
- 1.13. СМ с демпферной обмоткой и короткозамкнутой обмоткой стат.ора.
- 1.14. Трехфазное короткое замыкание (КЗ) синхронной машины.
- 1.15. Физическая картина явлений при внезапном КЗ. Принцип постоянства потокосцеплений и структура токов. Периодические и апериодические токи якоря. Периодические и апериодические токи ротора.
- 1.16. Величины токов при внезапном коротком замыкании синхронного генератора. Начальные значения токов. Полный и ударный ток КЗ.
- 1.17. Общая характеристика переходных процессов в машинах постоянного тока. Математическая модель и элементы теории переходных процессов в машине постоянного тока (МПТ).

Лабораторные работы:

- 2.1. Моделирование симметричных режимов асинхронного двигателя.
- 2.2. Моделирование несимметричных режимов асинхронного двигателя.
- 2.3. Моделирование процесса намагничивания сердечника однофазного трансформатора
- 2.4. Моделирование несимметричных режимов синхронного двигателя.
- 2.5. Моделирование установившегося режима, переходного и сверхпереходного процесса
- 2.6. Моделирование синхронного генератора, работающего на автономную нагрузку (сброс, наброс нагрузки).
- 2.7. Моделирование синхронного генератора, работающего на автономную нагрузку (режим холостого хода).
- 2.8. Моделирование трехфазного короткого замыкания синхронной машины.
- 2.9. Моделирование двигателя постоянного тока

Практические занятия:

- 3.1. Механический переходный процесс.
- 3.2. Электромагнитный переходный процесс. Электромеханический переходный процесс.
- 3.3. Конструктивная схема и индуктивности ОЯЭМ.
- 3.4. Математическая модель ОЯЭМ в осях «dq».
- 3.5. Установившийся режим синхронной машины (СМ). Переходный процесс и параметры.
- 3.6. Сверхпереходный процесс и параметры СМ.
- 3.7. Величины токов при внезапном коротком замыкании синхронного генератора. Начальные значения токов. Полный и ударный ток КЗ.
- 3.8. Математическая модель МПТ.

Расчетно-графическая работа на тему:

«Анализ несимметричных режимов и переходных процессов асинхронного двигателя».

Год начала подготовки (по учебному плану) ■ 2026
Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023
