

Вопросы к зачету

1. Понятие результирующего вектора переменной в 3-хмерном пространстве и ее разложение на составляющие.
2. Выражения для координатных преобразований реальных 3-фазных переменных.
3. Вычисление углового положения вектора и его скорости вращения.
4. Математическое описание асинхронного электродвигателя в ортогональной, произвольно вращающейся системе координат.
5. Математическая модель асинхронного электродвигателя, записанная в потокосцепления статора и ротора.
6. Математическая модель асинхронного электродвигателя, записанная в токах статора и потокосцеплениях ротора.
7. Механические характеристики асинхронного электродвигателя при частотном управлении.
8. Математическая модель синхронного электродвигателя с постоянными магнитами.
9. Непосредственный преобразователь частоты с естественной коммутацией.
10. Непосредственный преобразователь частоты с искусственной коммутацией (матричный преобразователь).
11. Двухзвенный преобразователь частоты с управляемым тиристорным выпрямителем.
12. Двухзвенный преобразователь частоты с неуправляемым выпрямителем.
13. Двухзвенный преобразователь частоты с рекуперативным (управляемым транзисторным) выпрямителем.
14. Математическая модель асинхронного электродвигателя при ориентации по вектору потокосцепления ротора.
15. Система векторного управления асинхронным электродвигателем с непосредственным измерением потокосцепления.
16. Система векторного управления асинхронным электродвигателем с моделью цепи ротора.
17. Структурная схема системы векторного управления асинхронным электродвигателем.
18. Синтез контуров тока системы векторного управления асинхронным электродвигателем.
19. Синтез контура потокосцепления системы векторного управления асинхронным электродвигателем.
20. Синтез контура скорости системы векторного управления асинхронным электродвигателем.
21. Идентификация переменных и параметров в асинхронном электроприводе.
22. Автонастройка параметров системы управления.
23. Бездатчиковое определение скорости.