

Лекция 11. Гидрораспределители. Общие сведения. Золотниковые гидрораспределители.

Лекция 12. Крановые гидрораспределители. Клапанные гидрораспределители.

Лекция 13. Гидравлические следящие приводы (гидроусилители). Общие сведения. Классификация гидроусилителей.

Лекция 14. Гидроусилитель золотникового типа. Гидроусилитель с соплом и заслонкой. Гидроусилитель со струйной трубкой. Двухкаскадные усилители.

Лекция 15. Гидроприводы дискретного управления - цикловые гидроприводы. Функциональное назначение, обобщенная структура и области применения.

Лекция 16. Принцип построения и порядок проектирования. Временная циклограмма и диаграмма работы циклового гидропривода.

Лекция 17. Регулируемые гидроприводы: принципы и основные способы управления по скорости, положению и усилию. Показатели работоспособности и качества регулируемых гидро-приводов. Области применения.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. «Конструкция и принцип работы силовых и управляющих устройств гидропривода».

Лабораторная работа №2. «Схемы и принцип работы насосных станций гидропривода».

Лабораторная работа №3. «Конструкция и принцип работы силовых и управляющих устройств пневмопривода».

Лабораторная работа №4. «Система пневмопривода промышленного робота».

Практические занятия:

Практическое занятие 1. Обозначение элементов в гидро- и пневмосистемах по ЕСКД, единицы физических величин и параметров.

Практическое занятие 2. Гидрораспределители. Общие сведения о гидроаппаратуре. Напорные гидроклапаны.

Практическое занятие 3. Редукционные клапаны. Обратные гидроклапаны.

Практическое занятие 4. Ограничители расхода. Делители (сумматоры) потока. Дроссели и регуляторы расхода.

Практическое занятие 5. Вспомогательные устройства гидросистем. Гидробаки и теплообменники. Фильтры, их конструкции.

Практическое занятие 6. Установка фильтров в гидросистему. Уплотнительные устройства. Уплотнение неподвижных и подвижных соединений.

Практическое занятие 7. Гидравлические аккумуляторы. Гидрозамки.

Практическое занятие 8. Гидравлические реле давления и времени. Средства измерения.

Курсовая работа на тему:
«Проектирование гидросхемы и гидропривода степени подвижности робота» робота» или «Проектирование пневмосхемы и пневмопривода степени подвижности робота»