

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
ЧАСТЬ I. ГИДРОПРИВОД МАШИН	9
1. ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ (ОБЪЕМНЫЙ) ПРИВОД МАШИН ...	9
1.1. Основные понятия и принцип действия объемного гидропривода	10
1.1.1. Состав и основные элементы	10
1.1.2. Принцип действия объемного гидропривода	15
1.1.3. Параметры объемного гидропривода	21
1.2. Типовые схемы объемного гидропривода	27
1.3. Элементы объемного гидропривода	32
1.3.1. Объемные гидромашины (насосы и гидродвигатели)	32
1.3.2. Рабочая жидкость	100
1.3.3. Гидравлическая аппаратура	110
1.3.4. Кондиционеры рабочей жидкости	244
1.3.5. Гидробаки	269
1.3.6. Гидролинии	275
1.3.7. Уплотнительные устройства	283
1.4. Гидростатическая трансмиссия мобильных сельскохозяйственных машин	297
1.4.1. Общие сведения	297
1.4.2. Принцип действия гидростатической передачи	299
1.4.3. Схемы гидростатических трансмиссий	302
1.4.4. Гидростатическая трансмиссия ГСТ-90 и принцип ее работы	306
1.5. Способы управления объемным гидроприводом	313
1.5.1. Классификация управления	313
1.5.2. Дроссельное управление	315
1.5.3. Стабилизация скорости движения гидродвигателя	320
1.5.4. Машинное управление	322
1.6. Методика расчета объемного гидропривода	325
1.6.1. Исходные данные и задачи расчета объемного гидропривода	325
1.6.2. Выбор способа управления гидроприводом ..	327

1.6.3. Выбор гидродвигателей	329
1.6.4. Выбор рабочей жидкости	334
1.6.5. Расчет гидролинии	335
1.6.6. Выбор гидроаппаратуры управления и кондиционеров рабочей жидкости	338
1.6.7. Выбор насоса	339
1.6.8. Тепловой расчет гидропривода	340

2. ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ПРИВОД МАШИН

2.1. Общие сведения	343
2.2. Классификация и принцип действия гидродинамических передач	347
2.3. Основы теории гидродинамических передач	349
2.4. Гидромуфта и ее рабочий процесс	355
2.5. Гидротрансформатор и его рабочий процесс	359
2.6. Комплексная гидропередача	362
2.7. Характеристика гидродинамической передачи	369

ЧАСТЬ II. ПНЕВМОПРИВОД МАШИН

3. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

3.1. Общие сведения	375
3.2. Основные газовые законы	378
3.3. Компрессорные установки	383
3.4. Блок подготовки сжатого воздуха	392
3.5. Пневматические линии	395
3.6. Пневматические приводы	398

4. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ

4.1. Пневматические двигатели поступательного движения	408
4.2. Пневматические двигатели вращательного движения (пневмомоторы)	416
4.3. Пневматические двигатели поворотного движения	422

5. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА

6. ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА

7. ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Программа курса «Гидравлические и пневматические приводы сельскохозяйственных машин»	453
--	-----

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Условные обозначения основных элементов объемного гидро- и пневмоприводов	463
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Параметры гидронасосов	481
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Параметры гидромоторов	485
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Параметры гидроцилиндров	489
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Задачи контрольной работы по гидроприводу сельскохозяйственных машин	494
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	507