

УДК 621.73.06(07)

О-36

Рецензенты: кафедра «Системы пластического деформирования» ФГБОУ ВПО МГТУ «Станкин»; В.Г. Егоров, д-р. техн. наук, проф. кафедры «Техническая механика» ФГБОУ ВПО Воронежского государственного университета инженерных технологий; Н.В. Коробова, д-р. техн. наук, проф., зав. кафедрой «Системы пластического деформирования» ФГБОУ ВПО МГТУ «Станкин»

Огаджанян, О.И.

О-36 Расчет кривошипных прессов / О.И. Огаджанян. - Липецк: Изд-во Липецкий государственный технический университет, 2014 - 77 с.

ISBN

В данном пособии изложен порядок выполнения расчетов, связанных с проектированием привода, деталей и узлов кривошипных прессов. Представлены необходимые для этого схемы и расчетные зависимости. Дан полный справочный материал.

Предназначено для студентов вузов при изучении дисциплин: «Кузнечно-штамповочное оборудование», «Расчет и конструирование кузнечно-штамповочного оборудования»

Ил. 23. Библиогр.: 11 назв.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN

© О.И. Огаджанян, 2014
© ФГБОУ ВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2014

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИВОДА.....	6
1.1. Общие сведения.....	6
1.2. Определение числа ступеней и выбор схемы привода.....	7
1.3. Расчет крутящего момента на главном валу.....	10
1.4. Расчёт крутящих моментов на приемном и промежуточном валах.....	13
Глава 2. РАСЧЕТ ВАЛОВ.....	17
2.1. Общие сведения	17
2.2. Проектировочный расчёт главных валов	18
2.3. Проверочный расчёт главных валов	23
Глава 3. ЭНЕРГЕТИКА КРИВОШИПНЫХ ПРЕССОВ.....	35
3.1. Общие сведения	35
3.2. Расчет работы за цикл	35
3.3. Проектировочный расчет клиноременной передачи	40
Глава 4. РАСЧЕТ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ.....	46
4.1. Общие сведения	46
4.2. Проектировочный расчет зубчатой передачи	47
4.3. Проверочный расчет зубчатой передачи.....	49
Глава 5. РАСЧЕТ МУФТЫ.....	56
5.1. Общие сведения	56
5.2. Перечень исходных данных и выходных параметров для расчёта	58
5.2.1. Данные для определения среднего радиуса трения.....	58
5.2.2. Данные для определения параметров трения и толщин дисков	60
5.2.3. Данные для определения размеров пневмоцилиндра муфты включения.....	61
5.2.4. Данные для расчета отводных пружин.....	62
5.2.5. Данные для выполнения поверочного расчета муфты.....	63
5.3. Порядок расчета и необходимые формулы.....	64

5.3.1. Расчет среднего радиуса трения.....	64
5.3.2. Расчет параметров муфты с накладками.....	65
5.3.3. Расчет параметров муфты со вставками.....	65
5.3.4. Расчет размеров пневмоцилиндра.....	66
5.3.5 Расчет отводных пружин.....	67
5.3.6 Проверочный расчет муфты.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	70
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	77