

УДК 621.73.03

О36

Рецензент – д-р. техн. наук, проф. И.М. Володин

Огаджанян, О.И.

О36 Гидравлический привод штамповочного оборудования [Текст]: методическая разработка к выполнению самостоятельных работ и проведению практических и лабораторных занятий по дисциплинам «Кузнечно-штамповочное оборудование» и «Гидропривод в машиностроении»/ О.И. Огаджанян, Н.Н. Молюкова. -Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2015. - 33 с.

В методической разработке приведены схемы приводов гидравлических прессов, конструкции узлов и аппаратов, входящих в их состав. Даны пояснения к изучению схем. Предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Машиностроение», профиль подготовки «Машины и технология обработки металлов давлением».

Ил. 15. Библиогр.: 5 назв.

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный
технический университет», 2015

Цель и методика использования разработки

Настоящая методическая разработка предназначена для наиболее полного, детального изучения конструкций деталей и узлов гидравлических прессов, а также устройства и принципа действия гидравлических аппаратов, входящих в состав гидропривода. Цель издания - восполнить недостаток специальной литературы и способствовать подготовке студентов к выполнению самостоятельных работ, практических заданий по дисциплинам «Кузнечно-штамповочное оборудование» (КШО) и «Гидропривод в машиностроении».

Приведенные в разработке схемы классифицированы следующим образом:

- схемы, используемые в качестве наглядных пособий на лекциях и практических занятиях (рис. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15), с последующей обязательной самостоятельной проработкой;
- схемы, используемые на практических и лабораторных занятиях (рис. 1, 7, 8, 9, 10, 11, 12), по которым студент определяет местоположение узлов и деталей пресса, а также элементов гидропривода, и пользуясь указаниями, определяет направления потоков рабочей жидкости на всех этапах в цикле работы пресса.

Весовой коэффициент оценки ответа зависит от уровня подготовки студента и сложности схемы. Максимальные баллы: за схемы рис. 8, 9, 10, 11, 12 – 10 баллов; за схемы рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15 – 5 баллов.

За незначительные ошибки при ответах баллы снижаются. Незнание или непонимание принципиальных вопросов конструкции и принципа работы изучаемых устройств требует дальнейшей самостоятельной проработки с использованием литературы и материалов лекций. Зачет по каждой из оцениваемых схем является условием допуска студента к итоговому контролю знаний в конце семестра по вышеуказанным дисциплинам.

Указания по изучению схем

Схема гидравлического пресса с насосным безаккумуляторным приводом

Данная схема представлена в приложении на рис. 1

Пресс имеет рабочий (верхний) и возвратные (нижние) цилиндры. Гидропривод состоит из: кривошипно-плунжерного насоса, автомата разгрузки, в который вмонтированы циркуляционный и обратный клапаны, системы наполнения, включающей бак (давление в нем от пневмосети цеха - 0,4÷0,8 МПа) и наполнительный клапан (питает рабочий цилиндр жидкостью низкого