

СТЕНД ДЛЯ НАСТРОЙКИ И ПРОВЕРКИ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Автор: Кендыш И.В., инженер - электроник, Управление автоматизации.

Руководитель: Ковалев А.В., доцент, к.т.н., ГГТУ им. П.О. Сухого.

Цель работы: разработка электронной системы управления реверсивным пропорциональным регулятором расхода повышенной точности.

Инновационность идеи заключается в разработке функциональных схем систем управления реверсивным пропорциональным регулятором расхода с несколькими вариантами организации обратной связи по положению.

С каждым годом электрогидравлические системы с пропорциональным управлением все шире находят применение в различных отраслях экономики, промышленности, народного хозяйства. Существует необходимость реализации дистанционного контроля и мониторинга работы исполнительных органов гидросистем. Вследствие этого особую роль приобретают системы контроля за положением золотников гидрораспределителей, что позволяет контролировать техническое состояние гидроаппарата и системы в целом.

Исполнительным модулем гидрораспределителей является пропорциональный электромагнит, который является электроприводом линейного перемещения, например золотника в электропропорциональном гидрораспределителе. Но в отличие от традиционных приводов он имеет ряд характерных отличий. К ним относятся: усилие на якоре пропорционально изменяется приложенному току, в пределах рабочей зоны усилие не зависит от положения якоря. Однако из-за различных мешающих факторов (намагничивание, трение и усилия, возникающие при обтекании рабочего органа жидкостью) нельзя с высокой точностью определить положение якоря в данный момент времени. Поэтому целесообразно осуществлять контроль положения якоря электромагнита с помощью датчиков перемещения.

Разрабатываемое устройство предназначено для ручной и автоматической настройки пропорциональных гидросистем.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ

Автор: Помазенко А.И., мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (группы автоматики) СтПЦ-3

Руководитель: Веппер Л.В., к.т.н., доцент кафедры «Автоматизированный электропривод», ГГТУ им.П.О. Сухого

Целью данной работы является оценка текущего состояния и определение тенденций развития систем программного управления позиционированием. Вышеуказанная тема крайне актуальна, т.к. в промышленности с учетом современного