

ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА СКОРОСТИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ

Р.Р.Даутов¹, Н.А.Хасанов², Р.Р.Зарипов³

ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Республика Татарстан

¹dautovruslan07@gmail.com, ²niyazhasan11@mail.ru, ³razilzar@mail.ru

В настоящее время устройства, использующие гидравлическую энергию сжатия, являются неотъемлемой частью не только промышленных установок, но и современных стационарных и мобильных машин, робототехнических устройств, новейшего медицинского, в частности хирургического оборудования, а также узлов авиационной техники. В данном тезисе приводятся примеры использования регулятора скорости: в устройстве паровой турбины типа К-200-130 ЛМЗ, в агрегатах ветроэнергетических установок, в буровом оборудовании, а также в дорожно-строительной технике.

Ключевые слова: гидравлический регулятор скорости, частота вращения, гидравлическая система.

Паровая турбина типа К-200-130 ЛМЗ снабжена гидравлической системой регулирования, которая обеспечивает требуемые открытия регулирующих клапанов в соответствии с изменением электрической нагрузки. При пуске и при работе всё управление турбины под нагрузкой осуществляется с помощью блока золотников регулятора скорости, который снабжен маховиком ручного воздействия и электродвигателем для дистанционного управления турбиной со щита. Блок осуществляет в нужной последовательности открытие сервомоторов автоматических затворов и сервомоторов защитных клапанов ЦСД, а также изменение числа оборотов при синхронизации турбины и изменение ее нагрузки [1].

Гидравлический бесступенчатый регулятор скорости может выступать в ветродвигателе ветроэнергетической установки в качестве автоматически действующего регулятора частоты вращения вала электрогенератора и обеспечения устойчивой работы в заданном режиме при непрерывном изменении крутящего момента ветродвигателя и момента сил сопротивления. Применение в нем гидравлического управления позволит автоматизировать процесс регулирования, повысить его точность, улучшить качество динамических процессов, также это даст

Даутов Р.Р.
Хасанов Н.А.
Зарипов Р.Р.






