

УДК 629

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ

студент гр.10105212 Распопов С. В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Веренич И.А.

Главной отличительной особенностью стенда является использование асинхронных электродвигателей (АЭД) в паре с частотными преобразователями, как в качестве приводного, так и в качестве тормозного нагрузочных устройств. Оба устройства работают по закольцованной схеме. При этом, частотные преобразователи объединены по шине постоянного тока, что позволяет передавать мощность с тормозного АЭД на приводной АЭД, и таким образом осуществлять рекуперацию мощности. Следует иметь в виду, что реализация такого режима возможна при задании определенных управляющих параметров работы частотных преобразователей. В этом случае мощность, потребляемая стендом от сети является разностью мощностей приводного и тормозного АЭД. Частота вращения и нагрузка задается программой. Показания датчиков регистрируются в программе и отображаются на экране монитора в реальном масштабе времени. По окончании испытаний генерируется отчет.

Стенд позволяет реализовать следующие режимы испытания ГДП:

- проверка качества сборки ГДП;
- проверка давлений в масляных системах ГДП при температуре масла 60-70°C;
- проверка включений и выключений муфт реверса при температуре масла 60-70°C;
- раскрутка турбинных валов при температуре масла ГДП 60-70°C;
- проверка давлений в масляных системах ГДП при температуре масла 80-98°C;
- проверки включений и выключений муфт реверса при температуре масла 80-98°C и др.