

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА РАБОТУ ДАТЧИКОВ УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

**Воробьев А.В.**

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Фёдоров Е.М. к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ*

Одним из важнейших компонентов любой измерительной системы являются первичные датчики преобразователи, осуществляющие первичное преобразование измеряемой физической величины в информационный сигнал.

Темой моей магистерской диссертации является разработка системы автоматической коррекции момента сопротивления на валу электродвигателя, и датчик углового перемещения в данной системе является одним из ключевых компонентов

Как правило, параметры измерительных преобразователей, а также граничные условия их работоспособности указываются производителем в документации на преобразователь.

Однако для данной системы программой работ предусмотрена также работа за пределами стандартного промышленного (Industrial/Military) диапазона температур, таким образом необходимо провести тестирование отобранных датчиков углового перемещения на соответствие предъявленным требованиям в условиях воздействия экстремальных температур.

Для тестирования были отобраны датчики:

1. AS5048a
2. LPD3806-600

В составе доклада будут представлены результаты исследований изменения параметров и воздействия изменения температур на метрологические свойства датчиков углового перемещения.

## **Список информационных источников**

1. Фролов Л. Б. Измерение крутящего момента. М., «Энергия», 1987, 120 с. с ил.
2. Гапонов В.Л., Гуринов А.С., Дудник В.В. Измерение крутящего момента на вращающихся валах // Вестник ДГТУ. - 2012. № 1. - Вып.2.