

УДК 621.891

С. Д. И в а н о в

УВЕЛИЧЕНИЕ СИЛ ТРЕНИЯ ПОКОЯ В ТОРЦОВОМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ ПРИ ПОВЫШЕННОМ ГИДРОСТАТИЧЕСКОМ ДАВЛЕНИИ

При создании глубоководных погружных систем обнаружен эффект увеличения сил трения покоя в золотниковых устройствах под воздействием гидростатического давления. Приведены описание экспериментальной установки и результаты проведенного эксперимента по изучению влияния гидростатического давления на момент сил трения при страгивании торцового распределительного устройства гидромотора, выявлен характер этой зависимости. Полученные результаты подтверждают необходимость учета данного эффекта при проектировании гидроприводов подводных аппаратов.

Static friction force increase in face distribution device at raised hydrostatic pressure / S.D. Ivanov // Vestnik MGTU. Mashinostroenie. 1998. No. 4. P. 114–116.

The experimental installation is described and test results of examining the hydrostatic pressure influence on friction force moment at plane valve breakloose are given, the nature of this dependence is revealed. Obtained results prove the necessity to take this effect into account at designing hydraulic drives of submarine vehicles. Figs.2. Tabs.1. Refs.3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д е м к и н Н. Б. Контактное взаимодействие шероховатых поверхностей. – М.: Наука, 1979. – 227 с.
2. А х м а т о в А. С. Молекулярная физика граничного трения. – М.: Физматгиз, 1963. – 472 с.
3. Т р е н и е, изнашивание и смазка: Справочник. В 2-х кн. / Под ред. И.В. Крагельского, В.В. Алисина. – М.: Машиностроение, 1978. – Кн. 1. – 1978. – 400 с.

Статья поступила в редакцию 27.04.1998

Сергей Дмитриевич Иванов родился в 1970 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1994 г. и аспирантуру в 1997 г. Научный сотрудник НИИ “Специальное машиностроение” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор ряда работ в области влияния специфических условий среды на работоспособность элементов конструкций подводных аппаратов.

S.D. Ivanov (b. 1970), graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1994 and post-graduate study in 1997. Researcher of “Special Machinery” Research Institute of the Bauman Moscow State Technical University. Author of several publications in the field of influence of specific environmental conditions on operation of underwater construction elements.