

# РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЕМПФИРОВАНИЯ ВИБРАЦИИ

*Абдухокимов И.Ф., Рахимов Э.М.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Мойзес Б.Б., к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ*

При работе технических систем удары и вибрация, возникающие при их работе, могут нести вредное воздействие на здоровье оператора, другие технические системы, контрольно-измерительные приборы.

При значительном уровне ударно-вибрационной нагрузки применяются различные методы, подходы, устройства и системы.

Одним из подходов при решении задач в данном аспекте – применение демпфирующих элементов и систем.

Целью данной работы является разработка системы демпфирования вибрации на основе рукавов высокого давления, представляющие собой гидравлические пружины. Регулирование жесткости в пружинах осуществляется регулированием в них среднего давления.

Планами исследований предусмотрено проведение экспериментов по двум направлениям:

- с жесткой жесткостной характеристикой;
- с гибкой жесткостной характеристикой.

Гибкая жесткостная характеристика обеспечивается введением в гидравлическую схему гидропневмоаккумулятора, который обеспечивает прием рабочей жидкости из рукавов высокого давления при воздействии на них ударно-вибрационной нагрузкой.

## Список информационных источников

1. Гаврилин А.Н. Диагностика технологических систем: учебное пособие в 2 частях. Часть 1 / А.Н. Гаврилин, Б. Б. Мойзес. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2013. – 120 с.
2. Гаврилин А.Н. Диагностика технологических систем: учебное пособие в 2 частях. Часть 2 / А.Н. Гаврилин, Б. Б. Мойзес. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2014. – 128 с.