

## **ВИБРОЗАЩИТА ПРЕССОВО-ШТАМПОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Кормилицын А.М., Кенесова С.С., Иоппа А.В.  
Томский политехнический университет, г.Томск*

*Научный руководитель А.В. Иоппа, доцент кафедры технологии машиностроения и промышленной робототехники ТПУ*

Описание работы: Исследование устройства для гашения вибрационных нагрузок и ударных, воздействующих на основание фундамента, с применением двухкаскадной системы гашения колебания.

Статья посвящена к области машиностроения, к устройствам для создания виброзащиты на прессах во время пресово-штамповочных операций.

Из-за недостатка однокаскадного амортизатора, был добавлен второй каскад сделанный в виде рукавов высокого давления и гидропневмоаккумулятор с закачкой масла в их полость, за счет двойного каскада система будет более эффективно гасить вибрации и колебания. Составлена конструктивная, принципиальная схемы, математическая модель и расчётная схема данного устройства математическая модель двухмассовой системы в программе Simulink.

Актуальность данного проекта : создание методики расчета параметров двухкаскадной системы виброзащиты.

В дальнейшем будут проведены расчеты характеристик и их экспериментальная проверка.

### **Список информационных источников**

1. Вибрация в технике / под ред. В.Н. Челомея. – М.: Машиностроение, 1978. – Т. 6. – 456 с.
2. Valentina N.Deryusheva ,Petr Y.Krauinsch, Aleksandr V.Ioppa, Bazarov, Artem V. Zhukov. Model of Hydraulic Rotary Control Valve for Control of Pneumohydraulic Impact Unit // Key Engineering Materials. – 2016.V. 685,p. 365-369.
3. Гидропневматический амортизатор: пат. Рос. Федерация № 2005137254/11; заявл. 30.11.2005; опубл. 27.04.2007 – 2с.
4. Куцубина Н.В., Санников А.А. Виброзащита технологических машин и оборудования лесного комплекса. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2008. – 212 с.