

**АВТОКОЛЕБАНИЯ ПРОВОДА,  
НАГРЕВАЕМОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ,  
С УЧЕТОМ ТЕНЗОРЕЗИСТИВНОГО ЭФФЕКТА**

*П.С. Ланда*

Рассмотрен пример термомеханической системы, имеющий большое практическое значение. Эта система состоит из легкого металлического провода с грузом в середине, включенного в цепь переменного или постоянного тока. При определенных условиях груз и провод могут совершать автоколебания, имеющие довольно сложный характер.

Практическое значение рассматриваемой задачи состоит в попытке объяснения явления раскачки проводов в линиях электропередачи даже в безветренную погоду. Для такого объяснения, прежде всего, необходимо исследование условий возбуждения автоколебаний в модели системы, подобной реальному проводу. Именно эта проблема решается в данной работе.

**SELF-OSCILLATION OF WIRE,  
HEATING BY ELECTRIC CURRENT, WITH THE  
STRAIN-RESISTIVE EFFECT TAKING INTO ACCOUNT**

*P.S. Landa*

On purpose to explain the wire swinging phenomenon in electro-transmission lines the investigation of the self-oscillations in a real-like model of a thermo-mechanical system is performed.