

**СТРУННЫЙ ГРАВИМЕТР С МАГНИТНЫМ ДЕМПФИРОВАНИЕМ**

Студент гр.ПИ-11 (бакалавр) Горовенко А.А.  
 Д-р техн.наук, профессор Безвесильная Е.М  
 Национальный технический университет Украины  
 «Киевский политехнический институт»

Одним из основных недостатков струнного гравиметра является его чувствительность к воздействию вибрации, вытекающая из нелинейной (квадратичной) зависимости частоты колебаний струны от действующих ускорений. Кроме того, экспериментальные исследования показали, что при некоторых частотах вибрации наблюдаются резкие неучтенные изменения отсчетов гравиметра, вызванные механическим резонансом отдельных элементов струнной системы. Чтобы уменьшить влияние на СТ вертикальных ускорений вибрации, рабочий груз струнной системы СТ необходимо демпфировать. Применяется магнитное или жидкостное демпфирование.

Для осуществления магнитного демпфирования груз изготавливают из красной меди и придают ему специальную форму, которая позволяет поместить основную его массу в поле сильного постоянного магнита (рис. 1).

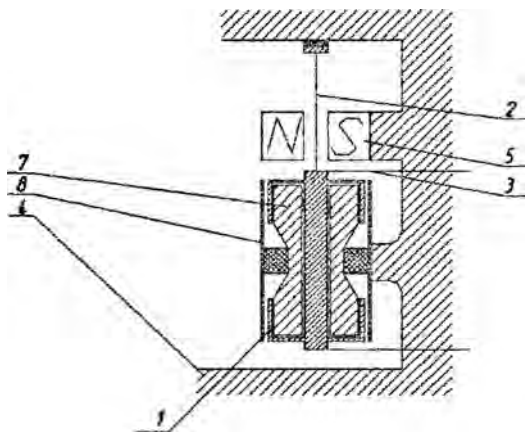


Рис. 1. Схема СТ с магнитным демпфированием груза  
 1 – груз, 2 – гибкая, нерастяжимая струна, 3 – ленточная ограничивающая пружина, 4 – рама, 5, 6, 7 – постоянный магнит