

# ВЛИЯНИЕ АВТОСЕЙСМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ ФУНДАМЕНТА БАЛЛИСТИЧЕСКОГО ГРАВИМЕТРА НА ИЗМЕРЕНИЕ УСКОРЕНИЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ

Болюх В.Ф., Омельченко А.В., Винниченко А.И.,

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»,  
ННЦ «Институт метрологии», г. Харьков*

Современные лазерные гравиметры измеряют абсолютное значение ускорения свободного падения баллистическим методом с применением лазерного интерферометра перемещения. При использовании индукционно-динамической катапульты, обеспечивающей подбрасывания якорем пробного тела (лазерно-оптического элемента измерения), возникают импульсные усилия между неподвижным индуктором и якорем (рис.1). На рис.1 представлены силовые характеристики катапульты при различных емкостях и неизменной энергии емкостного накопителя. Вследствие указанных сил возникают автосейсмические колебания фундамента баллистического гравиметра.

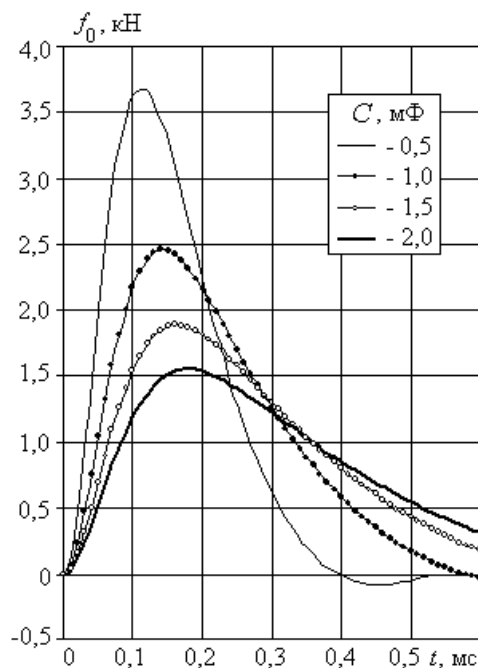


Рисунок 1

На рис.2 представлены зависимости ускорения свободного падения от времени измерения для различных значений параметра относительного затухания  $\xi$ . Из представленных графиков следует, что с увеличением параметра  $\xi$  влияние вибрации на результат измерения ускорения свободного падения падает.

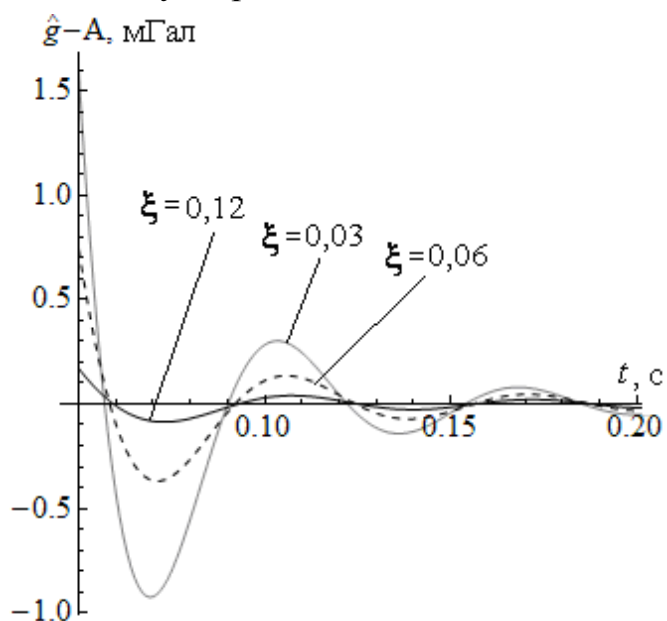


Рисунок 2

Аналогичные зависимости получены с использованием транспортабельного гравиметра ННЦ «Институт метрологии» на измерительном пункте в пос. Липцы.