
Front matter

lang: ru-RU title: Лабораторная работа №4 subtitle: Модель гармонических колебаний author:

- Джахангиров Илгар Залид оглы institute:
- Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

i18n babel

babel-lang: russian babel-otherlangs: english

Formatting pdf

toc: false toc-title: Содержание slide_level: 2 aspectratio: 169 section-titles: true theme: metropolis header-includes:

- \metroset
 - 'makeatletter'
 - 'beamer@ignorenonframefalse'
 - 'makeatother'
-

Информация

Докладчик

- Джахангиров Илгар Залид оглы
- студент
- Российский университет дружбы народов
- [1032225689@pfur.ru]

Цель работы

Построить математическую модель гармонического осциллятора.

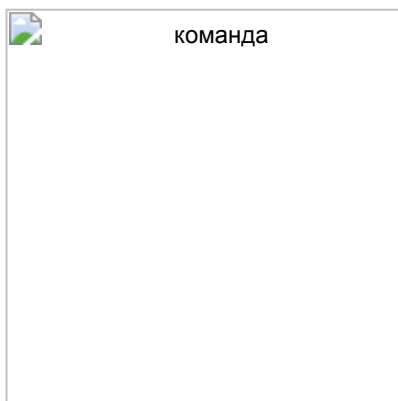
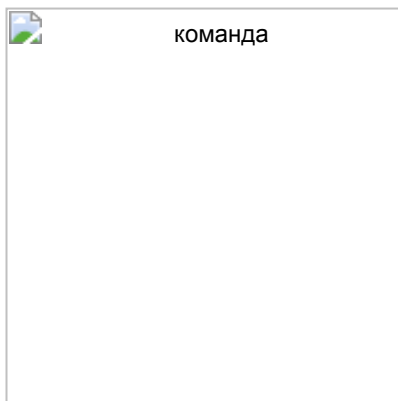
Задание

Построить фазовый портрет гармонического осциллятора и решение уравнения гармонического осциллятора для следующих случаев:

Постройте фазовый портрет гармонического осциллятора и решение уравнения гармонического осциллятора для следующих случаев

1. Колебания гармонического осциллятора без затуханий и без действий внешней силы $x'' + 0.8x = 0$
2. Колебания гармонического осциллятора с затуханием и без действий внешней силы $x'' + 0.8x' + 0.4x = 0$
3. Колебания гармонического осциллятора с затуханием и под действием внешней силы $x'' + 0.8x' + 0.4x = 5 \cos 5t$. На интервале $t \in [0; 41]$ (шаг 0.05) с начальными условиями $x(0) = 0.4, \dot{x}(0) = 0.3$

#выполнения лабараторной работы



Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной работы я построил математическую модель гармонического осциллятора.

Список литературы