

```
1 % plot_lg_param.m
2 % ФАКС, ПСКПА, 4 курс, гр. ВЛ-22
3 % Курсовой проект
4 % "Расчет смещения нуля вибрирующего ЛГ от его параметров"
5 % Лаврущенко А. Н., Шевченко В.Ю.
6 EXEC_PATH=".:./usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/bin/
X11";
7
8
9 % Параметры ЛГ из статьи
10 % Давление: p=6.5 [Top]
11 % Амплитуда колебаний: A=120 ["]
12 % Круговая частота колебаний: nju=350 [с^-1]
13 % Фактор неравноподобности
14 % резонатора: Delta_QdivQ = 0.005 [-]
15 % Относительное превышение
16 % накачкой своего порогового
17 % значения: N_rel=2.5 [-]
18
19 % Переменные параметры
20 p=2:0.1:6.5 ;
21 A=60:2:200 ;
22 nju=300:5:500 ;
23 Delta_QdivQ=0:0.001:0.05 ;
24 N_rel=1.1:0.1:2.5 ;
25
26 %real_lg=[p|A|nju|Delta_QdivQ|N_rel]
27 real_lg=[6.5,120,350,0.01,1.3]
28
29 grid on
30
31 % Вариация p
32 [res1,res2]=Omega_0(p,real_lg(2),real_lg(3),real_lg(4),real_lg(5))
33 % Название графика
34 title "Omega_0(p)"
35 % название оси абсцисс
36 xlabel "p,[Top]"
37 % название оси ординат
38 ylabel "Omega_0, [deg/hour]"
39 % установка формата выводимого изображения
40 __gnuplot_set__ term png
41 % имя файла в который сохраняется изображение
42 __gnuplot_set__ output "p.png"
43 % вызов функции-построителя графика
44 plot(p,res1,"-@*6;K_scat 1;",p,res2,"-b;K_scat 2;")
45
46 % Вариация A
47 [res1,res2]=Omega_0(real_lg(1),A,real_lg(3),real_lg(4),real_lg(5))
48 title "Omega_0(A)"
49 xlabel "A, [\""]
50 ylabel "Omega_0, [deg/hour]"
51 __gnuplot_set__ term png
52 __gnuplot_set__ output "A.png"
53 plot(A,res1,"-@*6;K_scat 1;",A,res2,"-b;K_scat 2;")
54
55 % Вариация nju
56 [res1,res2]=Omega_0(real_lg(1),real_lg(2),nju,real_lg(4),real_lg(5))
57 title "Omega_0(nju)"
58 xlabel "nju, [1/c]=[Hz]"
59 ylabel "Omega_0, [deg/hour]"
```

```
60 __gnuplot_set__ term png
61 __gnuplot_set__ output "nju.png"
62 plot(nju,res1,"-*6;K_scat 1;",nju,res2,"-b;K_scat 2;")
63
64 % Вариация Delta_QdivQ
65 [res1,res2]=Omega_0(real_lg(1),real_lg(2),real_lg(3),Delta_QdivQ,real_lg(5))
66 title "Omega_0(Delta_QdivQ)"
67 xlabel "Delta_QdivQ"
68 ylabel "Omega_0, [deg/hour]"
69 __gnuplot_set__ term png
70 __gnuplot_set__ output "Delta_QdivQ.png"
71 plot(Delta_QdivQ,res1,"-*6;K_scat 1;",Delta_QdivQ,res2,"-b;K_scat 2;")
72
73 % Вариация N_rel
74 [res1,res2]=Omega_0(real_lg(1),real_lg(2),real_lg(3),real_lg(4),N_rel)
75 title "Omega_0(N_rel)"
76 xlabel "N_rel"
77 ylabel "Omega_0, [deg/hour]"
78 __gnuplot_set__ term png
79 __gnuplot_set__ output "N_rel.png"
80 plot(N_rel,res1,"-*6;K_scat 1;",N_rel,res2,"-b;K_scat 2;")
81
82 % Очищаем память переменных
83 clear *
84
```