Упражнение №2. Построение ЛАХ

|  |
| --- |
| Построить ЛАХ системы автоматического регулирования, представленной на рисунке:  ; ; . |
| К1 = 10; К2 = 100; К3 = 1000;  T1 = 1; T2 = 2; T3 = 3 |

Подставляем числовые исходные данные в

По правилам структурных преобразований обратной связи определяем замкнутую передаточную функцию:

Упрощаем выражение и получаем апериодическое звено:

ЛАХ (точнее асимптоты ЛАХ) звена представлена на рисунке.

Для построения точного графика ЛАХ можно использовать процедуры пакета Matlab:

a=[1000];

b=[300002 100001];

W=tf(a,b);

bode(W)

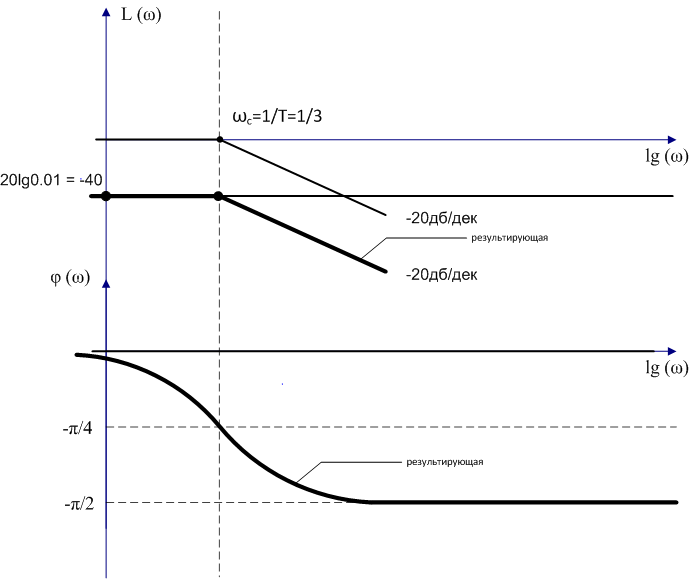


Рисунок 1. асимптоты ЛАХ



Рисунок 2. График ЛАХ в Matlab

Упражнение №2. Построение ЛАХ

|  |
| --- |
| Построить ЛАХ системы автоматического регулирования, представленной на рисунке: |
| См. рисунок к соответствующей задаче  К1 = А; К2 = А2; К3 = А3;  T1 = A+B; T2 = 2∙T1; T3 = 3∙T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задачи |  |  |  |
| Задача №2.1 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.2 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.3 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.4 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.5 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.6 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.7 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.8 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.9 |  |  |  |
|  | | |
| Задача №2.10 |  |  |  |
|  | | |