Упражнение №6. Критерий Гурвица

|  |
| --- |
| Определить устойчивость системы автоматического регулирования, представленной на рисунке (критерий Гурвица). ; . |
| К1 = 1; К2 = 2;  T1 = 3; T2 = 4; |

Подставляем числовые исходные данные:





Определяем замкнутую передаточную функцию:





Записываем знаменатель передаточной функции – характеристическое уравнение:

=

Записываем матрицу Гурвица: 

Считаем определители на главной диагонали:



Один из определителей меньше нуля (при а­0>0), следовательно - система неустойчива.

# Упражнения для самостоятельного решения

Примечание: для выполнения упражнений для самостоятельного решения использовать числовые значения параметров: А – номер группы, В – номер по списку журнала.

Упражнение №6. Критерий Гурвица

|  |
| --- |
| Определить устойчивость системы автоматического регулирования, представленной на рисунке, используя критерий Гурвица. |
| К1 = A; К2 = B;  T1 = A+B |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задачи |  |  |  |
| Задача №6.1 | 1 |  |  |
| Задача №6.2 | 2 |  |  |
| Задача №6.3 | 3 |  |  |
| Задача №6.4 | 4 |  |  |
| Задача №6.5 | 5 |  |  |
| Задача №6.6 | 6 |  |  |
| Задача №6.7 | 7 |  |  |
| Задача №6.8 | 8 |  |  |
| Задача №6.9 | 9 |  |  |
| Задача №6.10 | 10 |  |  |