**Задание.**

1. По заданной передаточной функции разомкнутой системы построить ЛАЧХ.
2. Рассчитать устойчивость ЗАМКНУТОЙ САУ:
   1. по корням характеристического уравнения;
   2. по критерию Гурвица;
   3. по критерию Михайлова;
   4. по критерию Найквиста
3. Определить основные показатели качества САУ косвенным (корневым) методом
4. Построить схему переменных состояния ЗАМКНУТОЙ САУ методом прямого и последовательного программирования.

**Исходные данные.**

Параметры системы согласно варианту:

C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0014.PNG C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0015.PNG

IMG0016 C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0017.PNG

C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0018.PNG C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0019.PNG

Передаточная функция разомкнутого контура системы согласно номеру варианта будет иметь вид:

C:\Users\Антон\Desktop\Учеба\ТАУ\решение\77393_images\IMG0020.PNG