**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**"Национальный исследовательский университет**

**"Высшая школа экономики"**

Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова НИУ ВШЭ

**Отчёт по дисциплине**

**«Электротехника»**

**Лабораторная работа №5**

**Длинные линии 1**

**ДОП. задание**

Дата: 24.03.2022

Камаров Лазизбек Шухрат угли

Группа БИВ201

Бригада №5

**Задание:**

Используя результаты лабораторной работы, вычислить величины прямой и обратной волны тока в начале линии в режиме холостого хода.



**Решение:**

1. ***Комплексное сопротивление:***

**Проводимость на единицу длины:**

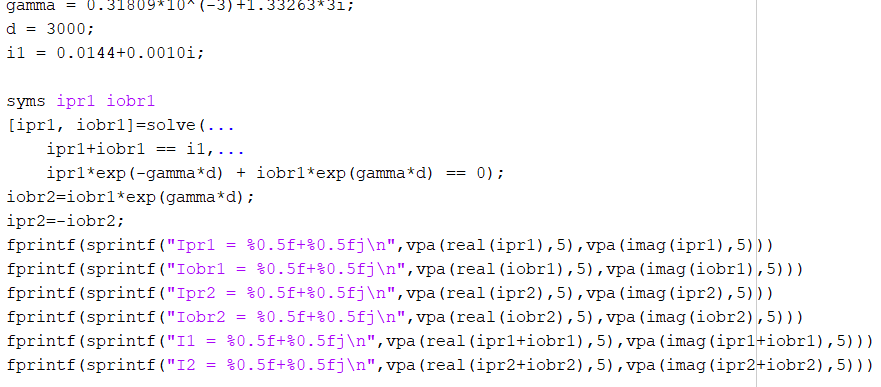
1. ***Волновое сопротивление:***

**Постоянная распространения:**

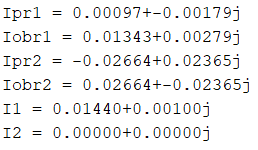
1. ***Находим входное сопротивление:***
2. ***Находим входной ток:***
3. ***= -1 (холостой ход), тогда***

Далее используем формулы

Решим данное уравнение в MATLAB

****

Результат:



Получаем

= -0.00097 + 0.00179j

= 0.01342 + 0.00279j

= -0.02664 + 0.02365j

=0.02664 +- 0.02365j

= 0.01440+0.0100j

=0.0000+0.00000j

совпало с выше решенным, а =0, так как холостой ход