



*Национальный исследовательский университет ИТМО
(Университет ИТМО)*

Факультет систем управления и робототехники

Дисциплина: Электротехника
Отчет по лабораторной работе №1.

Студент:
Евстигнеев Дмитрий
Группа: *R3242*
Преподаватель:
Горишков К.С.

Санкт-Петербург
2021

Цель.

С помощью оборудования (резисторы (магазины сопротивлений), источника тока, вольтметра) найти зависимость мощности от силы тока в цепи.

Данные.

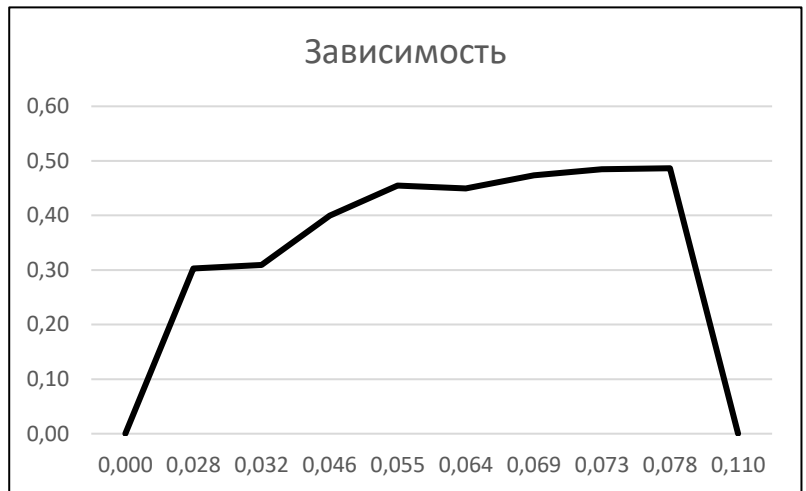
По результатам начальной работы по вычислению сопротивления вариативной цепи было получено значение **R = 109,09 Ом** (округлим до целой части)

Формулы для расчета зависимостей:

$$I = U/R$$

$$P = I * R$$

| R, Ом | U, В | I, А | P, Вт |
|-------|------|-------|-------|
| 0 | 12 | 0,110 | 0,00 |
| 80 | 8,5 | 0,078 | 0,49 |
| 90 | 8 | 0,073 | 0,48 |
| 100 | 7,5 | 0,069 | 0,47 |
| 109 | 7 | 0,064 | 0,45 |
| 150 | 6 | 0,055 | 0,45 |
| 190 | 5 | 0,046 | 0,40 |
| 300 | 3,5 | 0,032 | 0,31 |
| 400 | 3 | 0,028 | 0,30 |
| 800 | 0 | 0,000 | 0,00 |



Вывод

В ходе проделанной работы был построен график зависимости мощности от силы тока и полученное изображение примерно похоже на параболу. К сожалению, нужны более точные расчеты для построения точного рисунка.