**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРНАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Казанский национальный исследовательский технический университет им А.Н Туполева КАИ»**

**Институт компьютерных технологий и защиты информации**

**Отделение СПО ИКТЗИ (колледж информационных технологий)**

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6

По дисциплине «Электроника и схемотехника»

Тема: Исследование линейных цепей постоянного тока с одним источником энергии.

Работу выполнили:

Студент гр. 4240

Вахитов Азат Маратович

Алимов Ансар Рамилевич

Принял

Преподаватель Камалов Рустам Харрасович

Цель работы: исследование электрической цепи с последовательным, параллельным и смешанным соединениями резистивных элементов; формирование навыков измерения тока и напряжения на участках цепи; экспериментальная проверка законов Ома и Кирхгофа; проверка выполнения баланса мощностей.

Приборы:

Вольтметр

Амперметр

Резистор

Заземление

Потенциометр

Ход работы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Задано | | Измерено | | | Вычислено | | | | | | | | | |
| Ri,  % | I,  A | U1,  В | U2,  В | U3,  В | R1,  Ом | R2,  Ом | R3,  Ом | Rэк,  Ом | P1,  Вт | P2,  Вт | P3,  Вт | ∑Pi,  Вт | P,  Вт |
| 1 | 100 | 8001 | 6,56 | 5,44 | 0,997 | 1,22 | 1,47 | 8,025 | 0,66 | 52,49 | 43,52 | 7,98 |  |  |
| 2 | 80 | 8683 | 5,7 | 4,724 | 1,6 | 1,52 | 1,17 | 5,42 | 0,66 | 49,5 | 41,018 |  |  |  |
| 3 | 60 | 9495 | 4,671 | 3,873 | 3,456 | 2,03 | 2,45 | 2,74 | 1,11 |  |  |  |  |  |
| 4 | 40 | 0,01 | 3,435 | 3,873 | 3,456 | -0,003 | -0,0026 | -0,0029 | 0,0013 |  |  |  |  |  |
| 5 | 20 | 0,012 | 1,914 | 1,588 | 8,498 | 0,006 | 0,007 | 0,001 | 0,0032 |  |  |  |  |  |