**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 №5

По дисциплине «Электроника и схемотехника»

Тема: Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей методом наложения.

Работу выполнили:

Студент гр. 4240

Вахитов Азат Маратович

Алимов Ансар Рамилевич

Принял

Преподаватель Камалов Рустам Харрасович

Цель работы: Экспериментальная проверка действия законов Кирхгофа

Приборы:

Резистор

Амперметр

Вольтметр

Заземление

Ход работы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I1, мА | I2, мА | Iн, мА | U1, В | U2, В | Uн, В |
| Измеренные  значения | 0,036 | -7,105 | 0,042 | 1,467 | -1,467 | 10,533 |
| Рассчитанные  значения | 0,09 | 0,062 |  |  |  |  |
| Относительная  погрешность  измерений |  |  |  |  |  |  |

Рассчитаем эквивалентное сопротивление цепи

Rэкв’’= =34.48

Рассчитаем токи для этой цепи A=

По методу суперпозиции рассчитаем в ветвях цепи:

Определим напряжения:

