**Схема подключение Балансера к ЛЭП**

Ea

Eb

Ec

Rra

Rrb

Rrc

La1

Lb2

Lb1

Lc2

Lc1

La2

Mb

Mc

Ma

Ipa

Ipb

Ipc

Vas

Vbs

Vcs

Rna

Rnb

Rnc

Ina

Inb

Inc

Iac

Ibc

Icc

**Уравнения для расчета режимов работы**

Пусть - симметричные напряжения фаз генераторов

*–* сопротивление проводов фаз ЛЭП

– параметры индуктивностей и взаимоиндуктивностей Балансера

*–* определение реактивного сопротивления индуктивностей Балансера

**Доказательство**

Определим ток нулевой последовательности в нейтрали сети

Сопротивления проводов ЛЭП ; Индуктивное сопротивления Балансера ()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пример 1** | | |
| Сопротивления фаз нагрузки | | |
|  |  |  |
| Токи фаз нагрузки | | |
|  |  |  |
| Токи фаз Балансера | | |
|  |  |  |
| Токи фаз ЛЭП | | |
|  |  |  |
| Потенциал в точках подключение Балансера | | |
|  |  |  |
| Падение напряжения на проводах фаз ЛЭП | | |
|  |  |  |
| Мощность генераторов фаз ЛЭП | | |
|  |  |  |
| Мощность фаз нагрузки | | |
|  |  |  |
| Мощность потерь на проводах фаз ЛЭП | | |
|  |  |  |
| Мощность фаз Балансера | | |
|  |  |  |