**РАСЧЕТ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ОКГТ**

ОКГТ должны обладать термической стойкостью к воздействию токов однофазного КЗ рассматриваемых ВЛ 330 кВ.

Расчет термического воздействия токов КЗ на ОКГТ выполняется на основе решения трех основных задач:

- определение тока, протекающего по ОКГТ в режиме однофазного короткого замыкания на землю;

- определение теплового импульса, создаваемого в ОКГТ при протекании по нему тока в режиме однофазного короткого замыкания на землю с учетом времени отключения линии устройствами РЗА;

- выбор дополнительных мероприятий, в случае необходимости, по снижению величины тока однофазного короткого замыкания на землю, протекающего по ОКГТ.

Расчет тока, протекающего по ОКГТ и теплового импульса, выделяющегося в ОКГТ в режиме однофазного короткого замыкания на землю, а также выбор необходимых дополнительных мероприятий по обеспечению термической стойкости производится на основе методики защиты волоконно-оптических линий связи от термического влияния ВЛ («Методические указания по защите линий связи от опасных и мешающих влияний линий электропередачи и грозовых воздействий». РД РБ 09110.48.5-00. Минск, 2000 г.)по программе расчёта, разработанной РУП "Белэнергосетьпроект", и соответствует требованиям «Правил проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше», Москва, 2014 г.

## Общие положения по расчету

По условию термической стойкости тепловое воздействие токов КЗ на ОКГТ определяется величиной теплового импульса, которая показывает ток какой величины и в течение какого времени может протекать по ОКГТ, не вызывая его термического повреждения. Тепловой импульс расчитывается по формуле

, А2∙с,

где *IОКГТ* – величина тока ОКЗ, протекающая по ОКГТ;

*t* – время протекания тока ОКЗ.

Для определения величины тока ОКЗ, протекающего по ОКГТ, в расчете рассматривается случай замыкания одной фазы ВЛ на тело каждой опоры. При этом ток, протекающий по ОКГТ в одном направлении, определяется как разница между полным током ОКЗ, током, стекающим в землю через ЗУ опоры, и током, протекающим по ОКГТ в другом направлении.

Время протекания тока ОКЗ принимается равным времени отключения ВЛ основной защитой с учетом действия АПВ с возможностью ускорения защиты от ОКЗ после АПВ.

## Основные исходные данные

Основными исходными данными для расчета теплового импульса в ОКГТ являются:

- распределение тока ОКЗ по длине ВЛ;

- временные параметры РЗА (время отключения ОКЗ основной защитой ВЛ, кратность АПВ);

- сопротивление ЗУ опор ВЛ.