

стр. 93–108

УДК 621.315

*А. Н. Лубков, В. В. Титков, П. Д. Тукеев*

**Исследования теплового режима трёхфазной кабельной линии в условиях прокладки в полимерных трубах.**

Рассмотрен тепловой режим трёхфазной кабельной линии, проложенной на воздухе и в тесной полимерной трубе. Была создана численная модель, учитывающая кондукционный, конвективный и лучистый теплообмен в данной линии. Указанная модель была верифицирована путем сравнения модельных результатов с результатами экспериментального исследования теплового режима исследуемой линии. Были найдены поправочные коэффициенты, позволяющие учесть все механизмы теплообмена в упрощённой твердотельной модели, пригодной для быстрых инженерных расчётов.

*Ключевые слова:* кабельная линия, тепловой режим, полиэтиленовая труба, конвекция, излучение, численная модель.

*Лубков Александр Николаевич*, научный сотрудник отдела техники высоких напряжений Научно-исследовательского института по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения (ОАО «НИИПТ»).

E-mail: lubkov\_a@niipt.ru

*Титков Василий Васильевич*, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Техника высоких напряжений, электроизоляционная и кабельная техника» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ).

E-mail: titkovprof@yandex.ru

*Тукеев Павел Дмитриевич*, аспирант кафедры «Техника высоких напряжений, электроизоляционная и кабельная техника» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ).

E-mail: paveltuk@yandex.ru