

Криксин П.В.

Белорусский национальный технический университет

Молния является одним из наиболее частых и мощных источников помех, воздействующих на электронное оборудование высоковольтных электрических подстанций. Мероприятия по защите от молниевых влияний должны предусматриваться уже на этапе проектирования, реализовываться при монтаже и соблюдаться в течение всего периода эксплуатации объекта.

В течение последних 25 лет в Беларуси действовал стандарт РД 34.21.122-87, который в 2011 году был заменен на ТКП 336-2011. Положения документов имеют существенные отличия между собой, анализ которых был представлен в рамках настоящего доклада.

Среди принципиальных отличий нового ТКП 336 можно отметить:

- введение выбора мероприятий по молниезащите на основании расчета рисков;
- расчет зон защиты от прямых ударов молнии по электрогеометрической модели;
- учет экономических параметров при выборе мероприятий;
- возможность владельцу проектируемого сооружения самостоятельно управлять своими рисками;
- возможность анализа структуры рисков и уменьшение отдельных негативных воздействий молнии;
- наличие широкой базы мероприятий по защите объекта от молниевых воздействий.

Среди сложностей, связанных с введением ТКП 336, можно отметить:

- неоднозначность и сложность выбора коэффициентов, необходимых для расчета рисков;
- необходимость применения специального программного обеспечения для расчета зон молниезащиты;
- сложность получения данных, необходимых для расчета экономических составляющих рисков;
- плохое качество перевода и путаница в применении отдельных терминов;
- новизна методологического подхода, создающая сложности в работе специалистов, широко применявших директивный порядок выбора мероприятий по молниезащите.

По результатам проведенного анализа отмечена актуальность нового подхода и его соответствие современным экономическим условиям.