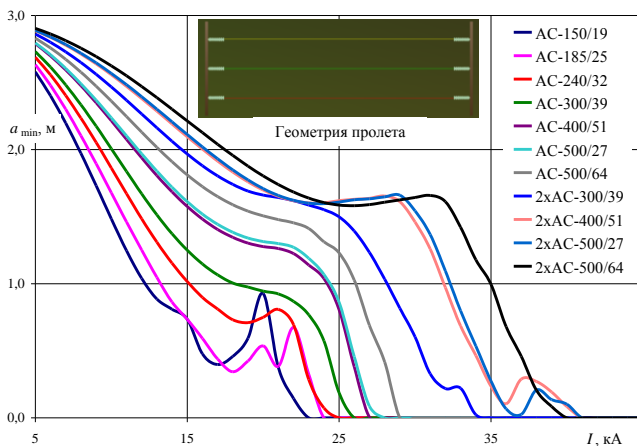


Определение токов электродинамической стойкости гибкой ошиновки шинных пролетов типовых конструкций распределительных устройств без учета влияния отпаек

Баран А. Г., Васильева А. А.

Белорусский национальный технический университет

Электродинамическое воздействие токов короткого замыкания (КЗ) является ключевым фактором, влияющим на выбор геометрических размеров и механической прочности токоведущих конструкций с гибкими проводниками. С помощью компьютерной программы FleBus выполнен вычислительный эксперимент по оценке параметров электродинамической стойкости гибкой ошиновки шинных пролетов типовых конструкций распределительных устройств 110 кВ длиной 27 м без отпаек к электрическим аппаратам с одним и двумя проводниками в фазе различного сечения (рисунок). Конструктивные параметры пролета приняты из типовых материалов для проектирования 407-03-539.90 «Открытые распределительные устройства 110 кВ на унифицированных конструкциях». Построены семейства зависимостей минимального расстояния между фазными проводниками соседних фаз от тока двухфазного КЗ для различных сечений проводов. Согласно ПУЭ минимально допустимое междуфазное расстояние для распределительных устройств 110 кВ составляет 0,45 м. Анализ результатов показывает, что электродинамическая стойкость пролета с проводом АС-150/19 нарушается при токе КЗ более 16 кА, а для 2хАС-500/64 – более 32 кА.



Зависимости $a_{\min} = f(I)$ для различной сечений проводов ($t_{кз} = 0,2$ с)