

## **Геоиндуктированные токи в нейтралях силовых трансформаторов системы Колэнерго**

А.Н. Данилин, М.Б. Баранник (*ИФТПЭС КНЦ РАН*)

Я.А. Сахаров (*ПГИ КНЦ РАН*)

В протяженных линиях электропередач, расположенных в авроральной и субавроральной зоне, возможно возникновение медленно меняющихся токов (ГИТ), вызванных индукционным эффектом от токов в ионосфере, связанных с развитием магнитосферных возмущений. Наиболее подвержены генерации ГИТ линии, ориентированные с востока на запад, однако и для линий северо-южной ориентации возможно развитие ГИТ, связанных с вихревыми ионосферными токами, сопровождающими локальные вторжения электронов.

При превышении ГИТ в нейтралях уровня, соответствующего токам намагничивания силовых трансформаторов, возможно развитие аварийной ситуации в энергосистеме.

Поскольку каждая линия электропередач обладает особенностями, связанными с ориентацией, конфигурацией в системе, характеристиками подстилающей поверхности, необходимо проведение индивидуальных исследований на каждой линии электропередач.

В работе представлены результаты регистрации ГИТ в нейтрали автотрансформатора 330 кВ подстанции №204 ЦЭС Колэнерго в период ноябрь 2003 – февраль 2004 г., приводится анализ развития аварийной ситуации в магистральной сети 330 кВ, произошедшей 29 октября 2003г.