

"Нельзя заставлять трансформаторы напряжения влиять на режим работы сети. Необходимо радикально решить проблему режима заземления нейтрали в сетях 3-35кВ."

	Эткинд Л.Л., к.т.н, главный конструктор ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока". Телефон (343) 223-65-08, факс 212-52-55 E-mail: cztt@cztt.ru
--	---

Прочитав в журнале "Новости электротехники" №1(25) 2004г. статью одного из ведущих специалистов СНГ в области трансформаторов напряжения (ТН) к.т.н. Михаила Зихермана "Трансформаторы напряжения для сетей 6-10 кВ. Причины повреждаемости", хотелось бы поделиться (и уже не в первый раз) своими соображениями на этот счет.

С точки зрения условий работы ТН в сетях с изолированной нейтралью в статье всё справедливо. Но нельзя согласиться с автором, что заземляемые ТН уступают незаземляемым ТН по точности при повышении напряжения выше 1,2 номинального. Бывают случаи (совершенно необоснованные) включения незаземляемых ТН между фазой и землей. В этом случае незаземляемые ТН с точки зрения метрологии ведут себя точно так же, как и заземляемые ТН. В то же время автор абсолютно прав, что заземляемые ТН используются зачастую не по своему назначению, а именно в установках, где не требуется контроль изоляции сети. Такое использование заземляемых ТН противоречит п.4.2.172 ПУЭ. Для учета электроэнергии в таких случаях необходимо применять незаземляемые ТН!

Нельзя согласиться с автором в том, что ТН должны влиять на режим работы сети. Любые ТН - это наиболее высокоиндуктивное и чувствительное электрооборудование. И поэтому они наиболее подвержены воздействию негативных процессов, происходящих в электрических сетях, особенно в сетях с изолированной нейтралью. Перекидывать на плечи ТН решение проблем электрических сетей 3-35 кВ - ошибка. Безусловно, нельзя отрицать, что применение ТН типа НАМИ, трехфазных антирезонансных групп типа 3хЗНОЛ.06 и др. несколько уменьшает остроту проблемы, но не решает её в корне, поскольку (повторяюсь) - это борьба со следствием, а не искоренение причины. Что касается отказов в эксплуатации ТН с различными антирезонансными техническими решениями, автор рассматриваемой статьи имеет статистику по НАМИ, а автор настоящего материала располагает статистикой по трехфазным антирезонансным группам 3хЗНОЛ.06-6 и 3хЗНОЛ.06-10. Эта статистика также подтверждает достаточную надежность трехфазных антирезонансных групп 3хЗНОЛ.06, которые в своё время перед освоением серийного производства успешно прошли испытания по разработанной М. Зихерманом методике на воздействие перемежающейся дуги.

Нельзя не согласиться с автором рассматриваемой статьи о необходимости дополнительной проверки принятых и принимаемых технических решений. Поэтому в ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока" (ОАО "СЗТТ") ведутся работы по созданию испытательной установки для проведения испытаний на перемежающуюся дугу ТН с номинальными напряжениями от 3 до 35 кВ включительно, которые планируется завершить в 2004 году.

Применение антирезонансных ТН безусловно способствует повышению надежности сетей 3-35 кВ, однако не решает полностью проблемы этих сетей.

Необходимо радикально менять режим заземления нейтрали и чем раньше, тем лучше.