

О возможности модернизации силовых трансформаторов

Селицкая О.Ю., старший преподаватель,

Батьянова А.А., студентка

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

При расширении производств и предприятий, развитии промышленных зон нередко возникают проблемы с подключением новых объектов и энергопотребителей к существующим электросетям из-за недостаточной мощности существующих трансформаторных подстанций.

Существующий парк силовых трансформаторов часто имеет срок службы больше нормируемого, что значительно снижает надежность их работы. Надежность работы можно повышать за счет выполнения ремонтов с сушкой и очисткой изоляции, подпрессовкой обмоток, заменой масла и дефектных узлов.

Также надежность работы и нагрузочную способность трансформаторов можно повысить за счет модернизации, которую эффективно выполнять при капитальных ремонтах. Эффективным может являться замена активной части на новую, с улучшенными техническими характеристиками; увеличение плотности тока обмоток трансформатора за счет применения проводникового материала с меньшим удельным сопротивлением; применение изоляционных материалов более высокого класса нагревостойкости; повышение эффективности работы системы охлаждения трансформатора.

Для проведения успешной модернизации необходимо располагать данными о причинах отказов трансформаторов в процессе эксплуатации; условиях работы и проблемами при эксплуатации, результатами оценки технического состояния основных узлов.