

Трансформаторы российского производства. Вопросы качества.

Российское качество. Сколько раз мы слышали эти слова, произнесенные не то с сарказмом, не то с презрением, не то с оттенком грусти. И в самом деле, обидно и грустно – что же мы, при наших-то ресурсах, при нашем-то потенциале и не можем выпускать продукцию на мировом уровне? Тем более обидно, что хорошая продукция в России все-таки производится. И не просто хорошая – надежная, конкурентоспособная, качественная.

Вот уже более 65 лет ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» занимается разработкой и производством оборудования для нужд электроэнергетики. Специализируясь на одном из ключевых направлений этой жизненно важной отрасли – трансформаторах тока и напряжения, мы прекрасно осознаем важность такого аспекта производства как качество.

Изготовление трансформатора с литой изоляцией – это высокотехнологичный процесс, требующий от производителя целого комплекса специальных мер по контролю качества выпускаемой продукции.

Но на самом деле, фундамент качества изделия закладывается задолго до его создания. Еще на стадии проектирования проводится технологическая проработка конструкции и подбор материалов, максимально соответствующих требованиям надежности и безопасности трансформатора. Все выбранные материалы поступают только с сертификатами качества и проходят 100% входной контроль. Например, такие материалы как смола, песок проверяются на соответствие в химической лаборатории, а изоляционные материалы проходят испытания на электрическую прочность в ЦЗЛ (центральной заводской лаборатории). Результаты испытаний рассматриваются в ОТК (отделе технического контроля) и только после этого материалы попадают в производство.

В 2003 году на предприятии внедрена и до настоящего времени ежегодно подтверждается система менеджмента качества ISO 9001:2001. Стоит отметить, что СМК это не просто сертификат, на ОАО «СЗТТ» СМК – эффективный инструмент для контроля качества продукции на всех ступенях ее производства. Начиная с каждого работника, изготавливающего ту или иную деталь или комплектующую, за качеством изделия следят и мастера участков, и контролеры ОТК, и цеховые технологи. Система документирования и личной ответственности, которую подразумевает СМК, практически исключает попадание в производство детали не соответствующей конструкторской и технической документации.

Помимо внешних параметров, некоторые комплектующие должны обладать определенными свойствами. Так, например, магнитопроводы для будущих обмоток проходят испытания на соответствие ЭДС, а уже готовые обмотки испытываются на соответствие классу точности, номинальному току и правильности сборки.

К сожалению, даже 100% контроль технологических процессов не может гарантировать, что после заливки эпоксидным компаундом трансформатор не будет иметь дефектов. Процессы, происходящие при заливке и отверждении компаунда физически весьма сложны, и, хотя заливка проводится на автоматизированных линиях немецкого производства под контролем технологов, незначительный процент трансформаторов все же бракуется по признаку несоответствия электрической прочности главной изоляции – следствия неконтролируемых процессов внутри эпоксидного компаунда. Тем не менее, благодаря вышеописанным мерам, данный вид дефектов удается свести к минимуму и полностью выявить при приемосдаточных испытаниях.

И, конечно, максимум внимания уделяется проверке качества готовых трансформаторов. За внешним видом готовой продукции следит контролер ОТК, а приемосдаточные испытания проводит опытный, квалифицированный персонал, имеющий сертификаты на право поверки средств измерений. Именно средств измерений – ведь трансформаторы тока и напряжения, являются, прежде всего, точным измерительным оборудованием, а потому требуют особого подхода и не терпят непрофессионализма.

А чтобы облегчить труд специалистов, в настоящее время большая часть испытаний проводится на новых автоматизированных стендах с применением ЭВМ, таким образом, исключается влияние человеческого фактора на проведение измерений и ведение записей.

Боле того, сейчас на предприятии активно внедряется система штрих-кодирования, которая обеспечит прослеживаемость и повысит надежность мероприятий по контролю качества на каждом этапе производства и испытаний трансформаторов. Такая система позволит оперативно выявлять несоответствия и предпринимать корректирующие действия для их дальнейшего предотвращения.

Итак, вашему вниманию представлена эффективная система, благодаря которой мы можем без сарказма и подтекста говорить «настоящее российское качество».

Приобретая продукцию ОАО «СЗТТ» необходимо помнить – наш трансформатор является результатом работы большого числа специалистов, каждый из которых несет личную ответственность за свой участок работ. Мы гарантируем качество изготавливаемой продукции и в подтверждение этого увеличили гарантийный срок эксплуатации самых распространенных марок трансформаторов с 3-х до 5 лет.