

ТРЕХСПЕКТРАЛЬНАЯ (ОПТИЧЕСКАЯ ТЕПЛОВАЯ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ) ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Модератор: Батов Г.П., ООО НУЦ «Качество»

Круглый стол по трехспектральной диагностике электрооборудования привлёк заинтересованных специалистов, которые представляли как производителей и поставщиков средств диагностики так и подразделений организаций проводящих диагностику электрооборудования на местах, центров по подготовке и аттестации специалистов. Технический директор ООО «ПАНАТЕСТ» Вихров М. А. выступил с докладом "СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ВЛ, ТЕПЛОВОЙ (ИК) И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ (УФ) МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ». В докладе были приведены примеры успешного применения ультрафиолетовой диагностики для подвесной и опорной изоляции оборудования электроэнергетики. Эффективность метода продемонстрирована на примере внедрения ультрафиолетового метода для контроля контактной сети ОАО "РЖД" затронуты проблемы применения ультрафиолетового контроля связанные с недостаточным нормативным обеспечением метода и проблемы рекомендательного применения данного метода .

Батов Г. П. Заместитель генерального директора по научной деятельности ООО «НУЦ «Качество» выступил докладом " СУЩЕСТВУЮЩАЯ И РАЗРАБАТЫВАЕМАЯ НОРМАТИВНО ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО БЕСКОНТАКТНОМУ НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ". В докладе были затронуты вопросы изменения в приложениях документа «Объем и нормы испытаний электрооборудования» [1] касающиеся теплового и ультрафиолетового контроля. Отдельно были рассмотрены замечания поступившие к новой редакции документа, поступившие от ведущих энергетических компаний таких как ПАО «МРСК Центра и Приволжья», ПАО «МРСК Центра», ПАО «Ленэнерго» и многими другими. Одними из наиболее дискуссионных вопросов являлось влияние токовой нагрузки на степень дефектности оборудования при проведении теплового контроля. В прошлой и текущей редакциях представлена квадратичная зависимость роста температуры от тока нагрузки, хотя ряд ведущих специалистов предлагают линейную зависимость [2]. Так же мнения разделяются по вопросу учета влияния параметров окружающей среды и расстояния до объекта при проведении ультрафиолетового контроля и по периодичности проведения ультрафиолетового контроля.

Ведущий научный сотрудник "ООО "НУЦ "Качество" Сластихин А. В докладе "ТРЕБОВАНИЯ К КАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРОВОДЯЩЕГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И АТТЕСТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА В СООТВЕТСТВИИ СО СДОС 10-2015" сообщил о выходе документа регламентирующего требования к подготовке и сертификации персонала по ультрафиолетовому [УФ] контролю [3], являющемуся дополнением к основному документу регламентирующему сертификацию персонала НК в РФ ПБ-03-440-02 [4]. В докладе были затронуты вопросы об отличительных особенностях при подготовке и сертификации персонала по УФ контролю, представлены программы подготовки разработанные в "НУЦ "Качество". Докладчик подлился опытом о подготовке и прохождении аудитов со стороны российского (НТЦ "Промышленная безопасность) и немецкого (DAkkS) органов по аккредитации на право сертификации персонала по УФ контролю в соответствии с требованиями российских [3] и международных [4] норм

В рамках дискуссии, которая состоялась после прозвучавших докладов, участники круглого стола сошлись в едином мнении, что только сочетание всех трех методов контроля (Визуального, теплового и ультрафиолетового) позволяет получить достоверную информацию о состоянии электрооборудования, что напрямую перекликается с высказыванием зам. председателя правления ФСК ЕЭС Корсунова Павла Юрьевича на страницах журнала Энергия Единой Сети (№2 прошлого года), а именно: «Современное и

точное обнаружение дефектов и проблемных участков электросетевого комплекса позволяет существенно повысить надёжность работы всего комплекса. Современные тепловизионные системы и системы контроля ультрафиолетового излучения удачно дополняют друг друга и позволяют существенно повысить вероятность обнаружения дефектов практически любого электрического оборудования на рабочем напряжении и под нагрузкой». Прекрасные слова, которые должны стать нашим руководством к действию.

Библиографический список

1. «Объем и нормы испытаний электрооборудования», РД 34.45-51.300-97, 6-е издание, Москва, ЭНАС, 1998 г.

2. Арбузов Р.С., Овсянников А.Н. НОРМЫ ТЕПЛОВИЗИОННОГО КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Предложения по корректировке журнал «Новости электротехники» №6(48) за 2008г.

3. СДОС 10 – 2015 «Положение об аттестации персонала в области ультрафиолетового неразрушающего контроля». Принятое решением наблюдательного совета ОАО НТЦ "Промышленная безопасность" от 26.06.2015 № 74 - БНС.

4. ПРАВИЛА АТТЕСТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ Утвержденные Постановлением Госгортехнадзора России от 23.01.2002 N 3

Отчет предоставил: Батов Георгий Павлович, ООО НУЦ «Качество»