

**Базовые нормативно-технические документы в части методологии
оценки и контроля технического состояния электросетевого
оборудования**

- [1] СТО 34.01-23.1-001-2017. Объем и нормы испытания электрооборудования, утвержден распоряжением ПАО «Россети» от 26.05.2017 №280р, приказом ПАО «ФСК ЕЭС» от 27.07.2017 №303.
- [2] СО 153-34.20.501-2003. «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
- [3] Сборник методических пособий по контролю состояния оборудования электрических сетей, 2001г, АО «Фирма ОРГРЭС» под ред. Ф.Л. Когана.
- [4] ГОСТ Р 8.563-2009 Методики (методы) измерений.
- [5] ГОСТ 12.3.019-80 Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.
- [6] ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
- [7] СО 34.46.302-00 (РД 153-34.0-46.302-00). Методические указания по диагностике развивающихся дефектов трансформаторного оборудования по результатам хроматографического анализа газов, растворенных в масле, утв. Департаментом научно-технической политики и развития РАО «ЕЭС России» 10.12.2000.
- [8] СО 34.46.303-98 (РД 34.46.303-98). Методические указания по подготовке и проведению хроматографического анализа газов, растворенных в масле силовых трансформаторов, утв. Департаментом стратегии развития и научно-технической политики РАО «ЕЭС России» 13.03.1998.
- [9] СО 153-34.43.202-84 (РД 34.43.202-84). Масла трансформаторные. Методика определения содержания механических примесей: РТМ 34-70-653-83. Утв. Главтехупр. Минэнерго СССР 21.11.1983. РТМ 30-70-653-83. - М.: СПО Союзтехэнерго, 1984.
- [10] СО 34.43.205-95 (РД 34.43.205-95). Масла нефтяные трансформаторные. Экспресс-метод определения поверхностного натяжения масел на границе с водой, утв. Департаментом науки и техники РАО «ЕЭС России» 28.09.1995.
- [11] СО 34.43.107-95 (РД 34.43.107-95). Методические указания по определению содержания воды и воздуха в трансформаторном масле, утв. Департаментом науки и техники РАО «ЕЭС России» 26.12.1995.
- [12] СО 34.43.206-94 (РД 34.43.206-94). Методика количественного химического анализа. Определение содержания производных фурана в электроизоляционных маслах методом жидкостной хроматографии, утв. Департаментом науки и техники РАО «ЕЭС России» 25.03.1994.
- [13] СО 34.43.208-95 (РД 34.43.208-95). Методика количественного химического анализа. Определение содержания присадок в

энергетических маслах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, утв. Департаментом науки и техники РАО «ЕЭС России» 15.05.1995.

- [14] СО 153-34.46.502 (РД 34.46.502). Инструкция по определению характера внутренних повреждений трансформаторов по анализу газа из газового реле, утв. Главтехупр. Минэнерго СССР 18.12.1979.
- [15] СТО 56947007-29.180.010.008-2008 Методические указания по определению содержания ионола в трансформаторных маслах методом газовой хроматографии. Утвержден приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 25.06.2007 № 176.
- [16] Методические указания по определению влагосодержания твердой изоляции обмоток силовых трансформаторов (шунтирующих реакторов) по результатам измерения диэлектрических характеристик. Утверждены ОАО РАО «ЕЭС России» 21.06.2007 г.
- [17] Методические указания по оценке состояния бумажной изоляции обмоток силовых трансформаторов и шунтирующих реакторов по степени полимеризации. Утверж. ОАО РАО «ЕЭС России» 13.12.2007 г.
- [18] ЦСО-Д-02-2017М. Методические указания по диагностике развивающихся дефектов по результатам хроматографического анализа газов, растворенных в масле шунтирующих реакторов напряжением 500 кВ, 750 кВ типов РОДБС-60000/500, РОМБС-60000/500, РОМБСМ-60000/500, РОМБС-110000/750/35, РОМБС-110000/750/110 производства ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД», 2017, ОАО «ПК ХК Электрозавод».
- [19] СТО 34.01-23-003-2019 Методические указания по техническому диагностированию развивающихся дефектов маслонаполненного высоковольтного электрооборудования по результатам анализа газов, растворенных в минеральном трансформаторном масле.
- [20] Р.А. Липштейн, М.И. Шахнович Трансформаторное масло.– М: Энергоатомиздат, 1983 г.
- [21] СО 34.45-51.300-97 (РД 34.45-51.300-97) «Объем и нормы испытаний электрооборудования».
- [22] Алексеев, Б. А. Контроль состояния (диагностика) крупных силовых трансформаторов. М.: ЭНАС, 2002.
- [23] СТО 70238424.27.100.053-2013. Энергетические масла и маслохозяйства электрических станций и сетей. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования. Утвержден приказом № 5 НП «ИНВЭЛ» от 12.02.2013.
- [24] СТ-ИА-30.2-2.1-27-02-2016. Область применения и порядок смешения трансформаторных масел. АО «Тюменьэнерго».
- [25] СТО 70238424.17.220.20.007-2009 Системы и устройства диагностики состояния оборудования подстанций и ЛЭП. Условия создания. Нормы и требования. Утв. и введен в действие Приказом НП «ИНВЭЛ» от 22.06.2009 № 35.