
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ СЕТИ»



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
ПАО «РОССЕТИ»

СТО 34.01-23.1-001-2017

ОБЪЕМ И НОРМЫ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Стандарт организации

Дата введения: 29.05.2017

ПАО «Россети»

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организаций Российской Федерации - ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации и изменений к ним - ГОСТ 1.5-2001, правила построения, изложения, оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации, общие требования к их содержанию, а также правила оформления и изложения изменений к национальным стандартам Российской Федерации - ГОСТ Р 1.5-2012.

Сведения о стандарте организации

1. РАЗРАБОТАН

ОАО «Фирма ОРГРЭС», при участии ПАО «Россети и ДЗО,
а также ООО НТЦ «ЭДС», АО «НТЦ ФСК ЕЭС»

2. ВНЕСЕН

Департаментом технологического развития и инноваций и
Департаментом оперативно-технологического управления
ПАО «Россети»

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Распоряжением ПАО «Россети» от 29.05.2017 № 280р

4. ВЗАМЕН

СО 34.45-51.300-97 (РД 34.45-51.300-97)
«Объем и нормы испытаний электрооборудования»

Замечания и предложения по НТД следует направлять в ПАО «Россети» согласно контактам, указанным на официальном информационном ресурсе или по электронной почте по адресу: nto@rosseti.ru.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ПАО «Россети». Данное ограничение не предусматривает запрета на присоединение сторонних организаций к настоящему стандарту и его использование в своей производственно-хозяйственной деятельности. В случае присоединения к стандарту сторонней организации необходимо уведомить ПАО «Россети»

Содержание

2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	5
3	ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	8
4	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	13
5	ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	20
6	СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И КОМПЕНСАТОРЫ.....	22
7	МАШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (КРОМЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ)	50
8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	53
9	СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ, АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ	59
10	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	76
11	ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ	84
12	МАСЛЯНЫЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	90
13	ВОЗДУШНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	94
14	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ГЕНЕРАТОРНЫХ)	97
15	ЭЛЕГАЗОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.....	99
16	ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.....	102
17	РАЗЪЕДИНИТЕЛИ, ОТДЕЛИТЕЛИ И КОРОТКОЗАМЫКАТЕЛИ.....	104
18	КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ, ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ОТСЕКИ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ (ТП) ¹	106
19	КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ С ЭЛЕГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ (КРУЭ)..	108
20	КОМПЛЕКТНЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ ТОКОПРОВОДЫ 6 КВ И ВЫШЕ.	111
21	ТОКОПРОВОДЫ ЭЛЕГАЗОВЫЕ (ТЭ) НА НАПРЯЖЕНИЕ 110-750 КВ.....	114
22	ТОКОПРОВОДЫ С ЛИТОЙ (ТВЁРДОЙ) ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6- 35 КВ.....	116
23	СБОРНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШИНЫ, ЖЕСТКАЯ ОШИНОВКА.....	117
24	ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЕ СУХИЕ РЕАКТОРЫ.....	118
25	ЭЛЕКТРОФИЛЬТРЫ.....	119
26	КОНДЕНСАТОРЫ.....	121
27	ВЕНТИЛЬНЫЕ РАЗРЯДНИКИ И ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ¹	123
28	ТРУБЧАТЫЕ, ДЛИННО-ИСКРОВЫЕ И МОЛНИЕЗАЩИТНЫЕ ¹ РАЗРЯДНИКИ	127
29	ВВОДЫ ¹ И ПРОХОДНЫЕ ИЗОЛЯТОРЫ.....	129
30	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, ПРЕДОХРАНИТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ 1000 В	133
31	ТРАНСФОРМАТОРНОЕ МАСЛО.....	134
32	АППАРАТЫ, ВТОРИЧНЫЕ ЦЕПИ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКА НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1000 В.....	154
33	АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ.....	156
34	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.....	160
34.10	КОМПЛЕКСНОЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ.....	165
35	СИЛОВЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.....	167
36	ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ.....	174
37	КОНТАКТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ, ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ, СБОРНЫХ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ШИН	182

38	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМ ВОЗБУЖДЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ	184
39	ТИРИСТОРНЫЕ ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ (ТПУ)	197
40	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АГРЕГАТОВ ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ МЕХАНИЗМОВ СОБСТВЕННЫХ НУЖД	203
41	СТАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ВЫДАЧИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ	207
42	СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ПОСТОЯННОГО ТОКА	214
43	АГРЕГАТЫ И ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ	215
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НОРМЫ ИСПЫТАНИЙ ГЕНЕРАТОРОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ, ПРОВОДИМЫЕ ПРИ РЕМОНТАХ ОБМОТОК СТАТОРА	217
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ ПРИ РЕМОНТЕ ОБМОТКИ РОТОРА ТУРБОГЕНЕРАТОРА.....	237
	ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ ПРИ РЕМОНТАХ ОБМОТКИ РОТОРА ЯВНОПОЛЮСНЫХ МАШИН.....	248
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г250 (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НОРМЫ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПРИ РЕМОНТАХ ОБМОТОК	250
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	254
	БИБЛИОГРАФИЯ	259