

Перечень областей аккредитации независимых органов по аттестации (сертификации) персонала

Принят Наблюдательным советом,
решение бюро от 30.06.2017 г. № 85 - БНС
Введен в действие с 03.07.2017 г

Неразрушающий контроль

Уровни квалификации персонала: I, II, III

Объекты контроля

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
1. Объекты котлонадзора:	ТР ТС 032/2013 ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»
1.1. Паровые и водогрейные котлы	РД 03-29-93 РД 10-69-94 РД 10-249-98 РД 10-577-03 РД 153-34.1-003-01
1.2. Электрические котлы	РД 10-249-98
1.3. Сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа	РД 03-29-93 РД 03-421-01 ГОСТ Р 50599-93 ГОСТ Р 54803-2011
1.4. Трубопроводы пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115°С	РД 03-29-93 РД 10-249-98 РД 10-577-03 РД 153-34.1-003-01
1.5. Барокамеры	ГОСТ Р 50599-93
2. Системы газоснабжения (газораспределения):	ФНП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» ФНП «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы» СП 42-101-2003

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002)
2.1. Наружные газопроводы	
2.1.1. Наружные газопроводы стальные	Руководство по безопасности «Инструкция по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов» СП 42-102-2004
2.1.2. Наружные газопроводы из полиэтиленовых и композиционных материалов	СП 42-101-2003 СП 42-103-2003
2.2. Внутренние газопроводы стальные	СП 42-101-2003 СП 42-102-2004
2.3. Детали и узлы, газовое оборудование	ТР ТС 010/2011 СП 42-101-2003
3. Подъемные сооружения:	ТР ТС 010/2011
3.1. Грузоподъемные краны	ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
3.2. Подъемники (вышки)	ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
3.3. Канатные дороги	ФНП «Правила безопасности грузовых подвесных канатных дорог» ФНП «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров»
3.4. Фуникулеры	ФНП «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров»
3.5. Эскалаторы	ФНП «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах» ПБ 10-77-94
3.6. Лифты	ТР ТС 011/2011
3.7. Краны-трубоукладчики	ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
3.8. Краны-манипуляторы	ФНП «Правила безопасности опасных производственных

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	объектов, на которых используются подъемные сооружения»
3.9. Платформы подъемные для инвалидов	ПБ 10-403-01 ГОСТ Р 55555-2013 ГОСТ Р 55556-2013
3.10. Крановые пути	РД 10-138-97, с изменением № 1 [РДИ 10-349(138)-00]
4. Объекты горнорудной промышленности:	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 012/2011 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»
4.1. Здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогатительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик	РД 06-565-03 РД 03-610-03
4.2. Шахтные подъемные машины	ФНП «Правила безопасности в угольных шахтах» РД 05-325-99
4.3. Горно-транспортное и горно-обогатительное оборудование	РД 03-41-93 РД 05-325-99 РД 05-336-99
5. Объекты угольной промышленности:	ТР ТС 012/2011 ФНП «Правила безопасности в угольных шахтах» ПБ 05-580-03 ПБ 05-619-03
5.1. Шахтные подъемные машины	РД 03-41-93 РД 03-301-99 РД 03-422-01 РД 05-325-99
5.2. Вентиляторы главного проветривания	ТР ТС 010/2011 РД 03-427-01
5.3. Горно-транспортное и углеобогатительное оборудование	РД 03-41-93 РД 05-323-99 РД 05-324-99 РД 05-325-99
6. Оборудование нефтяной и газовой промышленности:	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 012/2011 ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» ФНП «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	производств»
6.1. Оборудование для бурения скважин	ФНП «Правила безопасности морских объектов нефтегазового комплекса» РД 08-272-99
6.2. Оборудование для эксплуатации скважин	ФНП «Правила безопасности морских объектов нефтегазового комплекса» РД 08-272-99
6.3. Оборудование для освоения и ремонта скважин	ФНП «Правила безопасности морских объектов нефтегазового комплекса» РД 08-195-98
6.4. Оборудование газонефтеперекачивающих станций	ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов»
6.5. Газонефтепродуктопроводы	ФНП «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» СП 36.13330.2012 (СНиП 2.05.06-85) СП 125.13330.2012 (СНиП 2.05.13-90) РД-25.160.10-КТН-016-15 СТО Газпром 2-2.4-083-2006
6.6. Резервуары для нефти и нефтепродуктов	ФНП «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих Руководство по безопасности вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов РД 03-420-01 РД 08-95-95 ГОСТ Р 52630-2012 ГОСТ 31385-2016
7. Оборудование металлургической промышленности:	ТР ТС 010/2011 ФНП «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов»
7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений	ФНП «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	основе этих расплавов»
7.2. Газопроводы технологических газов	Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» РД 11-288-99
7.3. Цапфы чугуновозов, стальной, металлоразливочных ковшей	ФНП «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов»
8. Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств:	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 012/2011 ТР ТС 032/2013 ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ФНП «Правила безопасности химически опасных производственных объектов» ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»
8.1. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением до 16 МПа	ПБ 03-557-03 ПБ 03-583-03 ПБ 03-584-03 РД 03-421-01 ГОСТ Р 52630-2012 ГОСТ Р 54803-2011
8.2. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением свыше 16 МПа	ПБ 03-583-03 ПБ 03-584-03 РД 03-421-01 ГОСТ Р 52630-2012 ГОСТ Р 54803-2011
8.3. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под вакуумом	ПБ 03-584-03 РД 03-421-01
8.4. Резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ	Руководство по безопасности вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	РД 03-380-00 ГОСТ 31385-2016
8.5. Изотермические хранилища	ПБ 03-584-03 РД 03-410-01
8.6. Криогенное оборудование	ПБ 03-584-03
8.7. Оборудование аммиачных холодильных установок	ПБ 09-592-03 ПБ 09-595-03 РД 09-241-98, с Изменением № 1 [РДИ 09-500(241)-02] РД 09-244-98, с Изменением № 1 [РДИ 09-513(244)-02]
8.8. Печи, котлы ВОТ, энерготехнологические котлы и котлы утилизаторы	ТР ТС 032/2013 ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»
8.9. Компрессорное и насосное оборудование	ПБ 03-581-03 ПБ 03-582-03
8.10. Центрифуги, сепараторы	ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»
8.11. Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ	ПБ 03-557-03 РД 03-410-01
8.12. Технологические трубопроводы, трубопроводы пара и горячей воды	Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»
9. Объекты железнодорожного транспорта:	
9.1. Транспортные средства (цистерны, контейнеры), тара, упаковка, предназначенные для транспортирования опасных веществ (кроме перевозки сжиженных токсичных газов)	ПБ 03-557-03 РД 03-184-98 РД 15-73-94
9.2. Подъездные пути необщего пользования	
10. Объекты хранения и переработки зерна:	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 012/2011 ФНП «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
10.1. Воздуходувные машины (турбокомпрессоры воздушные, турбовоздуходувки)	ФНП «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»
10.2. Вентиляторы (центробежные, радиальные, ВВД)	ФНП «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»
10.3. Дробилки молотковые, вальцовые станки, энтолейторы	ФНП «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»
11. Здания и сооружения (строительные объекты) ¹ :	СП 43.13330.2012 (СНиП 2.09.03-85) СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87) СП 79.13330.2012 (СНиП 3.06.07-86) СП 35.13330.2011 (СНиП 2.05.03-84) СП 46.13330.2012 (СНиП 3.06.04-91) РД 03-610-03 РД-22-01-97
11.1. Металлические конструкции (в том числе: Стальные конструкции мостов)	ГОСТ 23118-2012 СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87) СП 16.13330.2011 (СНиП П-23-81) СТО-ГК «Транстрой»-012-2007 СТО-ГК «Транстрой»-005-2007
11.2. Бетонные и железобетонные конструкции	СП 63.13330.2012 (СНиП 52-01-2003) СП 27.13330.2011 (СНиП 2.03.04-84)
11.3. Каменные и армокаменные конструкции	СП 15.13330.2012 (СНиП П-22-81)
12. Оборудование электроэнергетики	ТР ТС 010/2011 ТР ТС 012/2011 ПУЭ РД 34.45-51-300-97

¹ При аттестации специалистов неразрушающего контроля сдается экзамен на знание правил безопасности на соответствующем опасном производственном объекте.

Наименование объектов контроля	Документы, устанавливающие требования к объектам контроля
	РД 34.45.309-92 РД 34.46.303-98 РД 153-34.0-46.302-00 РДИ 34-38-058-91 РД 153-34.0-45.512-97 ГОСТ 6581-75 ГОСТ 12.2.007.2-75 ГОСТ 10169-77 ГОСТ 12.1.002-84 ГОСТ 12.1.045-84 ГОСТ 7746-2015 ГОСТ Р 50648-94 ГОСТ Р 50030.2-2010 ГОСТ Р 50345-2010 ГОСТ Р 50571.12-96 ГОСТ Р 50571.7.706-2016 ГОСТ Р 50571.16-2007 ГОСТ Р 50571.17-2000 ГОСТ Р 51317.4.3-99 ГОСТ Р 51317.4.6-99 ГОСТ Р 51318.11-2006 ГОСТ Р 51318.20-2012 ГОСТ Р 51326.1-99 СО 153-34.21.122-2003 СО 153-34.20.501-2003 СО 153-34.21.122-2003 СП 2.2.2.1327-03 СП 31-110-2003 СанПиН 2.2.4.1191-03 СНиП 3.05.06-85

Виды (методы) неразрушающего контроля

Наименование вида (метода) НК	Документы, устанавливающие требования к виду (методу) НК
1. Радиационный:	ГОСТ 3242-79 ГОСТ 20426-82 СДОС-01-08
1.1. Рентгенографический	ГОСТ 7512-82 ГОСТ 23055-78
1.2. Гаммаграфический	ФНП «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» ГОСТ 7512-82 ГОСТ 23055-78

Наименование вида (метода) НК	Документы, устанавливающие требования к виду (методу) НК
1.3. Радиоскопический	ГОСТ 27947-88
2. Ультразвуковой:	ISO 2400:2012 ISO 11666:2010 ISO 23279:2010 ГОСТ 12503-75 ГОСТ 17624-2012 ГОСТ 22727-88 ГОСТ 24332-88 ГОСТ 55724-2013
2.1. Ультразвуковая дефектоскопия	ГОСТ Р ИСО 10124-99 ГОСТ Р ИСО 10332-99 ГОСТ 17410-78 ГОСТ 18576-96 ГОСТ 20415-82 ГОСТ 21120-75 ГОСТ 21397-81 ГОСТ 23858-79 ГОСТ 24507-80 ГОСТ 28831-90 СДОС-11-2015
2.2. Ультразвуковая толщинометрия	ГОСТ Р ИСО 16809-2015 ГОСТ Р ИСО 16831-2011
3. Акустико-эмиссионный	ПБ 03-593-03 ГОСТ Р 52727-2007 СДОС-08-2012
4. Магнитный:	
4.1. Магнитопорошковый	РД-13-05-2006 ГОСТ Р ИСО 3059-2015 ГОСТ Р ИСО 9934-1-2011 ГОСТ Р ИСО 9934-2-2011 ГОСТ Р 53700-09 ГОСТ Р 56512-2015
4.2. Магнитографический	ГОСТ 25225-82
4.3. Феррозондовый	ГОСТ Р 55680-2013
4.4. Эффект Холла	РД 03-348-00
4.5. Магнитной памяти металла	ГОСТ Р ИСО 24497-1-2009, ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009, ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009, ГОСТ Р 56663-2015
5. Вихретоковый	ГОСТ Р ИСО 15549-09 РД-13-03-2006
6. Проникающими веществами:	ГОСТ Р ИСО 3059-2015
6.1. Капиллярный	РД-13-06-2006 ГОСТ Р ИСО 3452-1-2011 ГОСТ Р ИСО 3452-2-2009 ГОСТ Р ИСО 3452-3-2009 ГОСТ Р ИСО 3452-4-2011 ГОСТ 18442-80
6.2. Течеискание	ГОСТ Р 51780-2001

Наименование вида (метода) НК	Документы, устанавливающие требования к виду (методу) НК
	ГОСТ 26182-84 ГОСТ 26790-85 ГОСТ 28517-90 СДОС-07-2012
7. Вибродиагностический	ГОСТ Р ИСО 7919-1-99 ГОСТ Р ИСО 7919-4-99 ГОСТ Р ИСО 10816-3-99 ГОСТ Р ИСО 10816-4-99 ГОСТ ISO 2954-2014 ГОСТ 30576-98
8. Электрический	ГОСТ 25315-82 СП 42-102-04
9. Тепловой	РД-13-04-06ГОСТ 26629-85 ГОСТ Р 53698-09 ГОСТ Р 56511-2015 ГОСТ Р 54852-2011
10. Оптический	ГОСТ Р 53696-09 ГОСТ 23479-79
11. Визуальный и измерительный	РД 03-606-03 ГОСТ 8.051-81 ГОСТ 8.549-86 ГОСТ Р 8.563-09 ГОСТ Р ЕН 13018-2014 ГОСТ Р ИСО 17637-2014
12. Контроль напряженно-деформированного состояния:	
12.1. Радиационный	МР 103-83
12.2. Ультразвуковой	ГОСТ Р 52731-07 ГОСТ Р 52889-07 ГОСТ Р 52890-07 ГОСТ Р 53204-08 ГОСТ Р 56664-2015
12.3. Магнитный	ГОСТ Р ИСО 24497-1-2009 ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009 ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009 ГОСТ Р 56663-2015
12.4. Вихретоковый	
12.5. Оптический	ГОСТ Р 52891-07
12.6. Визуальный и измерительный ²	
12.7. Тензометрический	ГОСТ Р 52728-07
13. Ультрафиолетовый	СТО 56947007-2.240.003-2008 МР 1.3.3.99.041-2009 «Методика УФ диагностирования изоляторов КС на базе ВИКС» «Методические указания по раннему выявлению дефектов опорной и подвесной изоляции, токоведущих частей

² В том числе струнный метод.

Наименование вида (метода) НК	Документы, устанавливающие требования к виду (методу) НК
	электрооборудования с использованием средств ультрафиолетового контроля»

Разрушающие и другие виды испытаний (СДА-24-2009)

Уровни квалификации персонала: I, II, III

№ п/п	Метод испытания	Документ, устанавливающий требования
1.	Механические статические испытания:	
1.1.	Прочности на растяжение	
1.1.1.	При нормальной температуре	ГОСТ 1497-84 ГОСТ 6996-66
1.1.2.	При пониженной температуре	ГОСТ 11150-84
1.1.3.	При повышенной температуре	ГОСТ 9651-84
1.1.4.	Длительной прочности при температуре до 1200°С	ГОСТ 10145-81
1.1.5.	Тонких листов	ГОСТ 11701-84
1.1.6.	Проволоки	ГОСТ 10446-80
1.1.7.	Труб	ГОСТ 10006-80
1.1.8.	Стали арматурной	ГОСТ 12004-81
1.1.9.	Арматурных и закладных изделий сварных, соединений сварных арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций на разрыв, срез, отрыв	ГОСТ 10922-2012
1.1.10	Сварных соединений металлических материалов	РД 03-495-02 ГОСТ Р ИСО 4136-2009 ГОСТ Р ИСО 5178-2010
1.2.	Ползучести на растяжение при температуре до 1200°С	ГОСТ 3248-81
1.3.	Прочности на сжатие	ГОСТ 25.503-97
1.4.	Прочности на изгиб	РД 03-495-02 ГОСТ 14019-2003 (ИСО 7438-85) ГОСТ 6996-66
1.5.	Прочности на кручение	ГОСТ 3565-80

1.6.	Трещиностойкости на вязкость разрушения, K_{Ic}	ГОСТ 25.506-85
1.7.	Усталостной выносливости на усталость при растяжении-сжатии, изгибе, кручении	ГОСТ 25.502-79
1.8.	Полиэтиленовых труб и их сварных соединений, пластмасс, термопластов	РД 03-495-02 ГОСТ Р 53652.1-2009 ГОСТ Р 53652.2-2009 ГОСТ Р 53652.3-2009 ГОСТ Р 50838-2009 ГОСТ 18599-2001 ГОСТ 11262-80 ГОСТ 26277-84 СП 62.13330.2011 СП 40-102-2000 СП 42-103-2003
2.	Механические динамические испытания	
2.1.	Ударной вязкости	
2.1.1.	На ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенной температурах	ГОСТ 9454-78 ГОСТ 6996-66 ГОСТ 30456-97
2.1.2.	На ударный изгиб (ГОСТ 9454-78) при температурах от минус 100 до минус 269 °С	ГОСТ 22848-77
2.2.	Склонности к механическому старению методом ударного изгиба	ГОСТ 7268-82
3.	Методы измерения твердости	
3.1.	По Бринеллю (вдавливанием шарика)	ГОСТ 9012-59
3.2.	На пределе текучести (вдавливанием шара)	ГОСТ 22762-77
3.3.	По Виккерсу (вдавливанием алмазного наконечника в форме правильной четырехгранной пирамиды)	ГОСТ Р ИСО 6507.1-2007 ГОСТ Р ИСО 6507.4-2009 ГОСТ 2999-75
3.4.	По Роквеллу (вдавливанием в поверхность образца (изделия) алмазного конуса или стального сферического наконечника)	ГОСТ 9013-59
3.5.	По Супер-Роквеллу (вдавливанием в поверхность образца (изделия) алмазного конуса или стального шарика)	ГОСТ 22975-78
3.6.	По Шору (методом упругого отскока бойка)	ГОСТ 23273-78
3.7.	Измерение методом ударного отпечатка	ГОСТ 18661-73
3.8.	Микротвердость (вдавливанием алмазных наконечников)	ГОСТ 9450-76
3.9.	Кинетический метод	РД ЭО 0027-2005
3.10.	Специальные (в т.ч. комбинированные) методы ³	Специальные методики, инструкции по эксплуатации

		оборудования ³
4.	Испытания на коррозионную стойкость:	ГОСТ 9.911-89 ЕСЗКС
4.1.	Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание	ГОСТ 9.903-81 ЕСЗКС
4.2.	Метод испытания на коррозионное растрескивание с постоянной скоростью деформирования	Р 50-54-37-88
4.3.	Метод ускоренных коррозионных испытаний	ГОСТ 9.903-81 ЕСЗКС
4.4.	Методы ускоренных испытаний на стойкость к питтинговой коррозии	ГОСТ 9.912-89 ЕСЗКС
4.5.	Методы испытаний на стойкость к межкристаллитной коррозии	ГОСТ 6032-2003 ГОСТ 9.914-91 ЕСЗКС
4.6.	Методы испытаний металлов, сплавов, покрытий на водородное охрупчивание и измерение пластичности	ГОСТ Р 9.915-2010 ГОСТ Р 9.317-2010
5.	Методы технологических испытаний	ГОСТ 7564-97
5.1.	Расплющивание и сплющивание	ГОСТ 8818-73 ГОСТ 8695-75
5.2.	Загиб	ГОСТ 3728-78
5.3.	Раздача	ГОСТ 8694-75
5.4.	Бортование	ГОСТ 8693-80
5.5.	На осадку	ГОСТ 8817-82
6.	Методы исследования структуры материалов	
6.1.	Металлографические исследования	
6.1.1.	Определение количества неметаллических включений	ГОСТ Р ИСО 4967-2009 ГОСТ 1778-70
6.1.2.	Определение балла зерна	ГОСТ 5639-82 ГОСТ 21073.0-75 ГОСТ 21073.1-75 ГОСТ 21073.2-75 ГОСТ 21073.3-75 ГОСТ 21073.4-75
6.1.3.	Определение глубины обезуглероженного слоя	ГОСТ 1763-68
6.1.4.	Определение содержания ферритной фазы	ГОСТ Р 53686-2009 ГОСТ 11878-66
6.1.5.	Определение степени графитизации	СТО 17230282.27.100.005-2008 СО 153-34.17.456-2003
6.1.6.	Определение степени сфероидизации перлита	СТО 17230282.27.100.005-2008 СО 153-34.17.456-2003
6.1.7.	Макроскопический и микроскопический анализ, в том числе анализ изломов сварных соединений	РД 24.200.04-90 РД 03-495-02

		ГОСТ 10243-75 ГОСТ 5640-68
6.1.8.	Определение структуры чугуна	ГОСТ 3443-87
6.1.9.	Определение величины зерна цветных металлов	ГОСТ 21073.0-75 ГОСТ 21073.1-75 ГОСТ 21073.2-75 ГОСТ 21073.3-75 ГОСТ 21073.4-75
6.2.	Анализ изломов методом стереоскопической фрактографии	Р 50-54-22-87
6.3.	Рентгеноструктурный анализ для определения глубины зон пластической деформации под поверхностью разрушения	Р 50-54-52-88
6.4.	Электронно-микроскопические исследования	Инструкция по эксплуатации оборудования
7.	Методы определения содержания элементов	
7.1.	Спектральный анализ	Инструкция по эксплуатации оборудования
7.1.1.	Рентгенофлуоресцентный анализ	ГОСТ 28033-89
7.1.2.	Фотоэлектрический спектральный анализ	ГОСТ 18895-97
7.2.	Стилоскопирование для определения содержания легирующих элементов	РД 26.260.15-2001 СО 153-34.17.416-96 (РД 34.17.416) Инструкции по эксплуатации оборудования
7.3.	Химический анализ для определения количества и состава элементов	ГОСТ 7565-81 (ИСО 377-2-89) ГОСТ 12344-2003 ГОСТ 12345-2001 (ИСО 671-82, ИСО 4935-89) ГОСТ 12346 (ИСО 439-82, ИСО 4829 1-86) ГОСТ 12347-77 ГОСТ 12348-78 (ИСО 629-82) ГОСТ 12350-78 ГОСТ 12352-81 ГОСТ 12355-78 ГОСТ 12356-81 ГОСТ 12357-84 ГОСТ 12358-2002 ГОСТ 12359-99 (ИСО 4945-77) ГОСТ 12360-82 Специальные методики

8.	Специальные виды (методы) испытаний ³	Специальные методики ³
9	Испытания строительных материалов и конструкций	Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ ГОСТ 26433.0-85 ГОСТ 26433.1-89 ГОСТ 26433.2-94
9.1	Смеси бетонные	ГОСТ 7473-2010
9.1.1	Определение удобоукладываемости, плотности, пористости, расслаиваемости	ГОСТ 10181-2014
9.1.2	Определение эффективности добавок для бетонов и растворов	ГОСТ 24211-2011 ГОСТ 30459-2008
9.2	Растворы строительные	
9.2.1	Определение: подвижности, плотности, расслаиваемости, водоудерживающей способности растворной смеси; прочности на сжатие, влажности, водопоглощения, морозостойкости раствора; прочности раствора, взятого из швов	ГОСТ 5802-86
9.3	Цементы	ГОСТ 310.1-76
9.3.1	Определение тонкости помола	ГОСТ 310.2-76
9.3.2	Определение нормальной густоты, сроков схватывания, равномерности изменения	ГОСТ 310.3-76
9.3.3	Определение предела прочности при изгибе и сжатии	ГОСТ 310.4-81
9.3.4	Определение тепловыделения	ГОСТ 310.5-88
9.3.5	Определение водоотделения	ГОСТ 310.6-85
9.3.6	Определение тонкости помола, растекаемости, плотности цементного теста, консистенции, времени загустевания, водоотделения, прочности цементов тампонажных	ГОСТ 26798.1-96 ГОСТ 26798.2-98
9.3.7	Определение предела прочности, конца схватывания, водостойкости, расширения добавок минеральных для цемента	ГОСТ 25094-94
9.3.8	Химический анализ цементов и материалов цементного производства	ГОСТ 5382-91
9.4	Песок для строительных работ	ГОСТ 25607-2009 ГОСТ 23735-2014 ГОСТ 3344-83
9.4.1	Определение зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, наличия органических примесей, влажности, плотности, морозостойкости. Проведение химического анализа	ГОСТ 8735-88

9.5	Щебень и гравий	ГОСТ 25607-2009 ГОСТ 23735-2014 ГОСТ 3344-83
9.5.1	Определение зернового состава, пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, дробимости, содержания слабых пород, органических примесей и волокон асбеста, минерало-петрографического состава, пористости, водопоглощения, влажности, прочности, плотности, сопротивления удару	ГОСТ 8269.0-97
9.5.2	Химический анализ щебня и гравия из плотных горных пород и отходов промышленного производства	ГОСТ 8269.1-97
9.5.3	Оценка пригодности пород, слагающих месторождения песчано-гравийных материалов, в качестве сырья для производства песка, гравия и щебня при геологической разведке	ГОСТ 31426-2010
9.6	Грунты	ГОСТ 20522-2012
9.6.1	Измерения деформаций оснований зданий и сооружений	ГОСТ 24846-2012
9.6.2	Лабораторное определение физических характеристик (влажность, удельный и объемный вес, влажность на границах раскатывания и текучести)	ГОСТ Р 53764-2009 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 29269-91
9.6.3	Лабораторное определение зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава	ГОСТ 12536-2014
9.6.4	Лабораторное определение характеристик набухания и усадки	ГОСТ 12248-2010
9.6.5	Лабораторное определение характеристик прочности и деформируемости (одноплоскостной срез, консолидированно-дренированные и неконсолидированно-недренированные испытания)	ГОСТ 12248-2010
9.6.6	Лабораторное определение максимальной плотности	ГОСТ 22733-2002
9.6.7	Лабораторное определение характеристик просадочности	ГОСТ 23161-2012
9.6.8	Лабораторное определение коэффициента фильтрации	ГОСТ 25584-90
9.6.9	Лабораторное определение степени пучинистости	ГОСТ 28622-2012
9.6.10	Лабораторное определение содержания органических веществ (оксодометрический метод, метод сухого сжигания)	ГОСТ 23740-79
9.6.11	Лабораторное определение теплопроводности мерзлых грунтов	ГОСТ 26263-84
9.6.12	Лабораторное определения характеристик физико-механических свойств грунтов при их исследовании для строительства	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 12071-2014
9.6.13	Полевое определение характеристик физико-механических свойств грунтов при их исследовании	ГОСТ 30672-2012

	для строительства	
9.6.14	Полевые испытания проницаемости (откачка воды из скважины, налив воды в шурфы, нагнетание воздуха в скважину)	ГОСТ 23278-2014
9.6.15	Полевое определение характеристик прочности и деформируемости (штампом, горячим штампом, радиальным и лопастным прессиометрами, на срез)	ГОСТ 20276-2012
9.6.16	Полевые испытания статическим и динамическим зондированием	ГОСТ 19912-2012
9.6.17	Полевые испытания сваями, контрольные испытания свай	ГОСТ 5686-2012
9.6.18	Полевое определение глубины сезонного оттаивания и промерзания	ГОСТ 26262-2014 ГОСТ 24847-81
9.6.19	Полевое определение удельных касательных сил морозного пучения	ГОСТ 27217-2012
9.6.20	Определение плотности замещением объема (в полевых условиях)	ГОСТ 28514-90
9.6.21	Полевое определение температуры	ГОСТ 25358-2012
9.6.22	Радиоизотопные измерения плотности и влажности	ГОСТ 23061-2012
9.6.23	Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов	ГОСТ Р 53582-2009
9.7	Бетоны, конструкции и изделия бетонные и железобетонные	ГОСТ 25192-2012 ГОСТ 13015-2012 ГОСТ 27006-86 ГОСТ 31914-2012
9.7.1	Контроль прочности	ГОСТ 18105-2010
9.7.2	Определение прочности по контрольным образцам	ГОСТ 10180-2012
9.7.3.	Определение прочности и адгезии механическими методами неразрушающего контроля	ГОСТ 22690-2015 ГОСТ 28574-2014
9.7.4	Определение плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости	ГОСТ 27005-2014 ГОСТ 12730.0-78 ГОСТ 12730.1-78 ГОСТ 12730.2-78 ГОСТ 12730.3-78 ГОСТ 12730.4-78 ГОСТ 12730.5-84
9.7.5	Определение деформаций усадки и ползучести	ГОСТ 24544-81
9.7.6	Испытания на выносливость	ГОСТ 24545-81
9.7.7	Определение морозостойкости (базовый способ, ускоренный метод при многократном замораживании, ускоренный дилатометрический метод, ускоренный структурно-механический метод)	ГОСТ 10060-2012
9.7.8	Определения прочности на сжатие, влажности и объемной массы, усадки при высыхании, морозостойкости, коэффициента паропроницаемости и сорбционной влажности ячеистого бетона	ГОСТ 12730.1-78 ГОСТ 12730.2-78 ГОСТ 25485-89 ГОСТ 25485-89 ГОСТ 12852.5-77 ГОСТ 12852.6-77
9.7.9	Определение характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении	ГОСТ 29167-91
9.7.10	Определение химической стойкости в	ГОСТ 25881-83

	ненапряженном состоянии химически стойких бетонов (полимербетонов и полимерсиликатных бетонов)	
9.7.11	Статические испытания для оценки прочности, жесткости и трещиностойкости бетонных и железобетонных строительных изделий	ГОСТ 8829-94
9.7.12	Определение истираемости бетона (на круге и в барабане истирания)	ГОСТ 13087-81
9.7.13	Определение прочности по образцам, отобранным из конструкций	ГОСТ 28570-90
9.7.14	Определение прочности бетона ультразвуковым методом	ГОСТ 17624-2012
9.7.15	Определение морозостойкости бетона ультразвуковым методом	ГОСТ 26134-84
9.7.16	Определение толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры и закладных изделий в железобетонных конструкциях и изделиях радиационным методом	ГОСТ 17625-83
9.7.17	Определение толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры в железобетонных конструкциях магнитным методом	ГОСТ 22904-93
9.7.18	Измерение силы натяжения арматуры в железобетонных предварительно напряженных конструкциях гравитационным, по показаниям динамометра, по показаниям манометра, по величине удлинения арматуры, поперечной оттяжкой арматуры и частотными методами	ГОСТ 22362-77
9.7.19	Определение средней плотности бетона радиоизотопным методом	ГОСТ 17623-87
9.8	Кирпич и камни керамические и силикатные	ГОСТ 530-2012 ГОСТ 379-2015
9.8.1	Определение водопоглощения, плотности, морозостойкости	ГОСТ 7025-91
9.8.2	Определение предела прочности при сжатии керамического, силикатного кирпича и камней, кладки каменной, стеновых камней бетонных и из горных пород, стеновых блоков из природного камня и предела прочности при изгибе керамического и силикатного кирпича	ГОСТ 8462-85 ГОСТ 24332-88 ГОСТ 32047-2012
9.8.3	Определение прочности сцепления в каменной кладке	ГОСТ 24992-2014
9.9	Заполнители пористые неорганические для строительных работ	
9.9.1	Определение средней плотности зерен песка, содержания стеклофазы, водопотребности, водопоглощения крупного заполнителя	ГОСТ 9758-2012
9.10	Здания и сооружения	
9.10.1	Измерения яркости	ГОСТ 26824-2010

9.10.2	Определение теплоустойчивости ограждающих конструкций	ГОСТ 26253-2014
9.10.3	Определение сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций	ГОСТ 26254-84 ГОСТ 56623-2015
9.10.4	Определение сопротивления воздухопроницанию при лабораторных испытаниях и в условиях эксплуатации (стены, перегородки, перекрытия, покрытия, окна, витрины, фонари, двери, ограждающие конструкции)	ГОСТ 31167-2009
9.10.5	Измерение плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции	ГОСТ 25380-2014
9.10.6	Измерения освещенности	ГОСТ Р 55710-2013 ГОСТ 24940-2016
9.10.7	Определение параметров микроклимата в жилых и общественных зданиях	ГОСТ 30494-2011
9.10.8	Определение коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций калориметрическим методом	ГОСТ 31166-2003
9.10.9	Измерения звукоизоляции ограждающих конструкций	ГОСТ 27296-2012
9.10.10	Измерения шума	ГОСТ 23337-2014
9.10.11	Измерения шума санитарно-технической арматуры	ГОСТ 27679-88
9.10.12	Измерения шума в воздуховодах и воздухораспределительном оборудовании	ГОСТ 28100-2007 ГОСТ 12.3.018-79
9.10.13	Определение удельного потребления тепловой энергии на отопление	ГОСТ 31168-2014
9.10.14	Измерения вибрации зданий	ГОСТ Р 52892-2007
9.11	Материалы и изделия строительные	
9.11.1	Контроль материалов поливинилхлоридных для полов (внешнего вида, линейных размеров, истираемости, деформативности, прочности связи между слоями и сварного шва, водопоглощения, гибкости, удельного поверхностного и объемного электрического сопротивления)	ГОСТ 11529-86
9.11.2	Испытания листовых асбоцементных изделий (линейные размеры и форма, предела прочности при изгибе, несущей способности и прочности волнистых листов, ударной вязкости, плотности, водопоглощения, водонепроницаемости, морозостойкости, прочности цветного покрытия на истирание)	ГОСТ 18124-2012 ГОСТ 30340-2012
9.11.3	Определение цветоустойчивости под воздействием света, равномерности окраски и светлости полимерных отделочных материалов	ГОСТ 11583-74
9.11.4	Испытания теплоизоляционных материалов и изделий (линейных размеров, геометрической формы, плотности, влажности, сорбционной влажности, водопоглощения, прочности, сжимаемости и упругости, гибкости, температурной усадки, кислотного числа, ползучести,	ГОСТ EN 824-2011 ГОСТ EN 825-2011 ГОСТ EN 1605-2011 ГОСТ EN 1606-2011 ГОСТ EN 12091-2011 ГОСТ EN 12088-2011

	паропроницаемости, деформации, морозостойкости и др.)	ГОСТ EN 12086-2011 ГОСТ EN 12431-2011 ГОСТ 17177-94
9.11.5	Испытания полимерных герметизирующих нетвердеющих материалов и изделий (предела прочности, относительного удлинения, стойкости к циклическим деформациям, водопоглощения, липкости, пенетрации, миграции пластификатора, однородности, сопротивления текучести, плотности)	ГОСТ 25945-98
9.11.6	Испытания строительной извести (химический анализ, влажности, дисперсности, предела прочности, температуры и времени гашения)	ГОСТ 22688-77
9.11.7	Испытания вяжущих гипсовых материалов (определение тонкости (степени) помола, сроков схватывания, предела прочности на сжатие и растяжение при изгибе, содержания гидратной воды, объемного расширения, водопоглощения, примесей)	ГОСТ 23789-79
9.11.8	Определение коэффициентов направленного пропускания и отражения света стеклом	ГОСТ 26302-93
9.11.9	Испытания кровельных и гидроизоляционных материалов и мастик (определение условной прочности, условного напряжения и относительного удлинения, прочности сцепления с основанием, прочности сцепления промежуточных слоев, прочности на сдвиг, паропроницаемости, водостойкости, водопоглощения, водонепроницаемости, гибкости, теплостойкости, температуры размягчения, линейных размеров)	ГОСТ EN 1107-1-2011 ГОСТ EN 1107-2-2011 ГОСТ EN 1109-2011 ГОСТ EN 1110-2011 ГОСТ EN 13416-2011 ГОСТ 31897-2011 ГОСТ 31898-1-2011 ГОСТ 31899-1-2011 ГОСТ 31899-2-2011 ГОСТ Р 55397...55409-2013 ГОСТ 30547-97 ГОСТ 2678-94 ГОСТ 26589-94
9.11.10	Испытания керамических плиток (определение прочности наклеивания, водопоглощения, предела прочности при изгибе, износостойкости, термической стойкости, морозостойкости, химической стойкости, твердости лицевой поверхности по Моосу, температурного коэффициента линейного расширения)	ГОСТ 27180-2001
9.11.11	Определение прочности сцепления облицовочных плиток с основанием	ГОСТ 28089-2012
9.11.12	Определение теплопроводности строительных материалов и изделий:	
9.11.12.1	цилиндрическим зондом	ГОСТ 30256-94
9.11.12.2	поверхностным преобразователем	ГОСТ 30290-94
9.11.12.3	при стационарном тепловом режиме	ГОСТ 7076-99
9.11.13	Определение влажности строительных материалов:	
9.11.13.1	дизелькометрическим методом	ГОСТ 21718-84
9.11.13.2	нейтронным методом	ГОСТ 23422-87
9.11.14	Испытания полотен нетканых (иглопробивных,	ГОСТ 30548-97

	нитепрошивных, холстопрошивных, клееных, термоскрепленных и комбинированных) полотен для линолеума (подосновы) (определение линейных размеров и их изменений после термической и влажнотепловой обработки, толщины, влажности, плотности, неровности по массе, разрывной силы и относительного удлинения, прочности при расслаивании, деформации при сжатии, наличия и содержания антисептика, биостойкости)	
9.11.15	Испытания облицовочных изделий из горных пород (определение минерало-петрографических характеристик, декоративности, способности к полировке, плотности и пористости, водопоглощения, прочности, сопротивления ударным воздействиям, истираемости, микротвердости, морозостойкости, кислотостойкости, солестойкости, трещиноватости)	ГОСТ 30629-2011
9.11.16	Определение санитарно-химических характеристик строительных конструкций с тепловой изоляцией (ограждающих конструкций жилых, общественных и производственных зданий с теплоизоляционным слоем из изделий на основе волокнистых минеральных материалов на синтетическом связующем)	ГОСТ 30643-98
9.11.17	Определение сопротивления атмосферным воздействиям и оценка долговечности стеклопакетов строительного назначения	ГОСТ 24866-2014
9.11.18	Испытания на стойкость к ударным воздействиям полов производственных зданий и сооружений	ГОСТ 30353-95
9.11.19 9.11.19.1 9.11.19.2 9.11.19.3 9.11.19.4 9.11.19.5	Испытания оконных и дверных блоков: определение сопротивления теплопередаче определение воздухо- и водопроницаемости определение звукоизоляции определение коэффициента пропускания света определение сопротивления ветровой нагрузке	ГОСТ 26602.1-99 ГОСТ 26602.2-99 ГОСТ 26602.4-2012 ГОСТ 26602.5-2001
9.11.20 9.11.20.1 9.11.20.2 9.11.20.3 9.11.20.4	Испытания дверей деревянных: определение сопротивления ударной нагрузке в направлении открывания определение сопротивления воздействию климатических факторов определение водонепроницаемости испытания на сопротивление взлому	ГОСТ 26892-86 ГОСТ 28786-90 ГОСТ 26602.2-99 ГОСТ 30109-94
9.11.21 9.11.21.1 9.11.21.2 9.11.21.3 9.11.21.4	Испытания на огнестойкость строительных конструкций: определение несущей и теплоизолирующей способности, потери целостности испытания на огнестойкость несущих и ограждающих конструкций испытания на огнестойкость дверей и ворот испытания на огнестойкость шахт лифтов и дверей шахт лифтов	ГОСТ 30247.0-94 ГОСТ 30247.1-94 ГОСТ Р 53307-2009 ГОСТ 30247.3-2002

9.11.22	Определение пожарной опасности строительных конструкций	ГОСТ 30403-2012
9.11.23	Испытания на горючесть строительных материалов	ГОСТ 30244-94
9.11.24	Испытания на воспламеняемость строительных материалов	ГОСТ 30402-96
9.11.25	Испытания на распространение пламени на строительных материалах (поверхностных слоях конструкций полов и кровель)	ГОСТ 30444-97
9.11.26	Определение сопротивления паропрооницанию строительных материалов и изделий	ГОСТ 25898-2012
9.11.27	Определение удельной теплоемкости строительных материалов калориметрическим методом	ГОСТ 23250-78
9.11.28	Определение показателя теплоусвоения полимерных рулонных и плиточных материалов для полов	ГОСТ 25609-83
9.11.29	Испытания кровельных и гидроизоляционных материалов	ГОСТ EN 1850-1-2011 ГОСТ EN 1850-2-2011 ГОСТ EN 1848-1-2011 ГОСТ EN 12039-2011 ГОСТ EN 13897-2012 ГОСТ 2678-94
9.11.30	Определение температуры размягчения, температуры хрупкости, изменения массы после прогрева битумов нефтяных, глубины проникания иглы, растяжимости	ГОСТ 11506-73 ГОСТ 11507-78 ГОСТ 18180-72 ГОСТ 11501-78 ГОСТ 11505-75 ГОСТ Р 52128-2003 ГОСТ Р 52056-2003
9.11.31	Определение плотности, пористости и изменений размеров изделий огнеупорных теплоизоляционных	ГОСТ 24468-80 ГОСТ Р 54311-2011 ГОСТ Р ИСО 2477-2011
9.11.32	Испытания лакокрасочных материалов и покрытий	ИСО 15528:2013 ГОСТ Р 51691-2008 ГОСТ Р 51693-200 ГОСТ Р 52020-2003 ГОСТ Р 52165-2003 ГОСТ 8832-76 ГОСТ 30884-2003 ГОСТ 31093-2003
9.11.32.1	Определение адгезии	ГОСТ Р 54563-2011 ГОСТ 15140-78 ГОСТ 27890-88 ГОСТ 32299-2013
	Определение прочности	ГОСТ Р 53007-2008 ГОСТ 4765-73 ГОСТ 29309-92
	Определение твердости	ГОСТ Р 52166-2003 ГОСТ 5233-89
	Определение эластичности при изгибе	ГОСТ 6806-73
	Определение времени и степени высыхания	ГОСТ 19007-73

Определение условной вязкости	ИСО 2431:2011 ГОСТ 8420-74
Определение блеска	ГОСТ 896-69 ГОСТ 31975-2013
Определение укрывистости	ГОСТ 8784-75
Определение стойкости покрытия к истиранию	ИСО 9352:2012 ГОСТ 20811-75
Определение массовой доли летучих и нелетучих, твердых и пленкообразующих веществ	ГОСТ Р 50535-93 ГОСТ 17537-72
Определение толщины покрытия	ИСО 2808:2007 ИСО 19840:2012 ГОСТ 31993-2013
Определение водопоглощения (влагопоглощения)	ГОСТ 21513-76
Определение кислотного числа	ГОСТ 23955-80
Определение условной светостойкости	ГОСТ 21903-76
Определение плотности	ГОСТ Р 53654.1-2009
Определение (сравнение) цвета	ГОСТ 29319-92 ГОСТ 19266-79
Определение качества подготовки поверхности	ИСО 8503-1:2012 ИСО 8503-2:2012 ИСО 8503-3:2012 ИСО 8503-4:2012 ИСО 8503-5:2003 ИСО 8502-2:2005 ИСО 8502-3:1992 ИСО 8502-4:1993 ИСО 8502-5:1998 ИСО 8502-6:2006 ИСО 8502-9:1998 ИСО 8501-1:2014 ИСО 8501-3:2006 ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 ГОСТ 9.402-2004
Определение степени разрушения покрытий	ИСО 4628-1:2003 ИСО 4628-2:2016 ИСО 4628-3:2003 ИСО 4628-4:2016 ИСО 4628-5:2003 ИСО 4628-6:2011 ИСО 4628-7:2016 ИСО 4628-8:2012 ИСО 4628-10:2003 ГОСТ Р 9.414-2012 ГОСТ 9.407-2015
Ускоренные испытания на стойкость к воздействию климатических факторов	ИСО 12944-6:1998 ГОСТ 9.401-91 ГОСТ 9.408-86 ГОСТ 9.409-88 ГОСТ 9.403-80 ГОСТ 27037-86

	Определение срока годности (после смешивания компонентов)	ГОСТ 27271-87
9.11.33	Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	ГОСТ 30108-94
9.12.	Дороги автомобильные	ТР ТС 014/2011 СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85) СП 78.13330.2012 (СНиП 3.06.03-85) СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89)
9.12.1	Испытания материалов на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства	ГОСТ Р 55420-2013 ГОСТ Р 55425-2013 ГОСТ 9128-2013
9.12.1.1	Испытания лабораторных образцов, вырубок и кернов, отобранных непосредственно из покрытия или основания	ГОСТ 12801-98
9.12.1.2	Определение условной вязкости	ГОСТ Р 55421-2013
9.12.1.3	Определение скорости распада	ГОСТ Р 55422-2013
9.12.1.4	Определение расслоения	ГОСТ Р 55423-2013
9.12.1.5	Определение устойчивости при хранении	ГОСТ Р 55424-2013
9.12.1.6	Определение сцепления с минеральными материалами	ГОСТ Р 55426-2013
9.12.1.7	Определение содержания вяжущего с эмульгатором	ГОСТ Р 55427-2013
9.12.1.8	Определение однородности битумной эмульсии после ее приготовления путем определения остатка на сите N 014	ГОСТ Р 55428-2013
9.12.2	Испытания дорожно-строительных материалов	
9.12.2.1	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32824-2014 ГОСТ 32728-2014 ГОСТ 32730-2014
9.12.2.1.1	Определение насыпной плотности и пустотности	ГОСТ 32721-2014
9.12.2.1.2	Определение истинной плотности	ГОСТ 32722-2014
9.12.2.1.3	Определение минералого-петрографического состава	ГОСТ 32723-2014
9.12.2.1.4	Определение наличия органических примесей	ГОСТ 32724-2014
9.12.2.1.5	Определение содержания пылевидных и глинистых частиц	ГОСТ 32725-2014
9.12.2.1.6	Определение содержания глины в комках	ГОСТ 32726-2014
9.12.2.1.7	Определение гранулометрического (зернового) состава и модуля крупности	ГОСТ 32727-2014
9.12.2.1.8	Определение содержания глинистых частиц методом набухания	ГОСТ 32708-2014
9.12.2.1.9	Определение влажности	ГОСТ 32768-2014
9.12.2.2	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 32703-2014 ГОСТ 33048-2014

9.12.2.2.1	Определение дробимости	ГОСТ 33030-2014
9.12.2.2.2	Определение минералого-петрографического состава	ГОСТ 33031-2014
9.12.2.2.3	Определение сопротивления дроблению и износу	ГОСТ 33049-2014
9.12.2.2.4	Определение реакционной способности горной породы и щебня (гравия)	ГОСТ 33050-2014
9.12.2.2.5	Определение эквивалента песка	ГОСТ 33052-2014
9.12.2.2.6	Определение содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы	ГОСТ 33053-2014
9.12.2.2.7	Определение содержания зерен слабых пород в щебне (гравии)	ГОСТ 33054-2014
9.12.2.2.8	Определение содержания пылевидных и глинистых частиц	ГОСТ 33055-2014
9.12.2.2.9	Определение устойчивости структуры зерен щебня (гравия) против распадов	ГОСТ 33056-2014
9.12.2.2.10	Определение средней и истинной плотности, пористости и водопоглощения	ГОСТ 33057-2014
9.12.2.2.11	Определение содержания дробленых зерен в гравии и щебне из гравия	ГОСТ 33051-2014
9.12.2.2.12	Определение морозостойкости	ГОСТ 33109-2014
9.12.2.2.13	Определение дробимости	ГОСТ 33030-2014
9.12.2.2.14	Определение сопротивления истираемости по показателю микро-Деваль	ГОСТ 33024-2014
9.12.2.2.15	Определение содержания глины в комках	ГОСТ 33026-2014
9.12.2.2.16	Определение влажности	ГОСТ 33028-2014
9.12.2.2.17	Определение гранулометрического состава	ГОСТ 33029-2014
9.12.2.2.18	Определение наличия органических примесей в гравии и щебне из гравия	ГОСТ 33046-2014
9.12.2.2.19	Определение насыпной плотности и пустотности	ГОСТ 33047-2014
9.12.1.3	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32826-2014 ГОСТ 32862-2014
9.12.2.3.1	Определение средней плотности и водопоглощения	ГОСТ 32815-2014
9.12.2.3.2	Определение сопротивления истираемости по показателю микро-Деваль	ГОСТ 32816-2014
9.12.2.3.3	Определение дробимости	ГОСТ 32817-2014
9.12.2.3.4	Определение влажности	ГОСТ 32818-2014
9.12.2.3.5	Определение сопротивления дроблению и износу	ГОСТ 32819-2014
9.12.2.3.6	Определение активности шлаков	ГОСТ 32820-2014
9.12.2.3.7	Определение истинной плотности и пористости	ГОСТ 32821-2014
9.12.2.3.8	Определение насыпной плотности и пустотности	ГОСТ 32822-2014
9.12.2.3.9	Определение содержания глинистых частиц (метод набухания)	ГОСТ 32823-2014
9.12.2.3.10	Определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов	ГОСТ 32858-2014
9.12.2.3.11	Определение содержания пылевидных и глинистых частиц	ГОСТ 32859-2014
9.12.2.3.12	Определение гранулометрического состава	ГОСТ 32860-2014
9.12.2.3.13	Определение содержания слабых зерен и примесей металла	ГОСТ 32861-2014

9.12.2.3.14	Определение морозостойкости шлакового щебня	ГОСТ 32863-2014
9.12.2.3.15	Определение содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы	ГОСТ 32864-2014
9.12.2.4	Минеральный порошок	ГОСТ 32761-2014
9.12.2.4.1	Определение гидрофобности	ГОСТ 32704-2014
9.12.2.4.2	Определение содержания водорастворимых соединений	ГОСТ 32705-2014
9.12.2.4.3	Определение активности	ГОСТ 32706-2014
9.12.2.4.4	Определение содержания активирующих веществ	ГОСТ 32718-2014
9.12.2.4.5	Определение зернового состава	ГОСТ 32719-2014
9.12.2.4.6	Определение влажности	ГОСТ 32762-2014
9.12.2.4.7	Определение истинной плотности	ГОСТ 32763-2014
9.12.2.4.8	Определение средней плотности и пористости	ГОСТ 32764-2014
9.12.2.4.9	Определение водостойкости асфальтового вяжущего (смеси минерального порошка с битумом)	ГОСТ 32765-2014
9.12.2.4.10	Определение показателя битумоемкости	ГОСТ 32766-2014
9.12.2.4.11	Определение содержания полуторных окислов	ГОСТ 32767-2014
9.12.2.5	Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 33174-2014
9.12.2.5.1	Испытания с использованием полифракционного песка	ГОСТ 30744-2001
9.12.2.6	Битум нефтяной дорожный вязкий и жидкий	ГОСТ 2517-2012 ГОСТ 33133-2014 ГОСТ 11955-82
9.12.2.6.1	Определение количества испарившегося разжижителя из жидких битумов	ГОСТ 11504-73
9.12.2.6.2	Определение индекса пенетрации	ГОСТ 33134-2014
9.12.2.6.3	Определение растворимости	ГОСТ 33135-2014
9.12.2.6.4	Определение глубины проникания иглы	ГОСТ 33136-2014
9.12.2.6.5	Определение динамической вязкости ротационным вискозиметром	ГОСТ 33137-2014
9.12.2.6.6	Определение растяжимости	ГОСТ 33138-2014
9.12.2.6.7	Определение содержания твердого парафина	ГОСТ 33139-2014
9.12.2.6.8	Определение старения под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT)	ГОСТ 33140-2014
9.12.2.6.9	Определение температур вспышки с применением открытого тигля Кливленда	ГОСТ 33141-2014
9.12.2.6.10	Определение температуры размягчения по кольцу и шару	ГОСТ 33142-2014
9.12.2.6.11	Определение температуры хрупкости по Фраасу	ГОСТ 33143-2014
9.12.2.6.12	Определение сцепления битума с мрамором и песком	ГОСТ 11508-74
9.12.2.6.13	Определение условной вязкости	ГОСТ 11503-74
9.12.2.7	Дорожные битумные мастики и герметики	ГОСТ 32870-2014 ГОСТ 32872-2014
9.12.2.7.1	Определение набухания образцов из смеси порошка	ГОСТ 32707-2014

	с битумом	
9.12.2.7.2	Методы испытаний битумных мастик и герметиков для определения: плотности и усадки при охлаждении; однородности; текучести; относительного удлинения при растяжении при температуре минус 20 °С; водопоглощения; температуры размягчения по кольцу и шару; температуры хрупкости ударным методом; прочности сцепления (адгезии) с основанием методом отрыва; теплостойкости пленки; водонепроницаемости; прочности сцепления между слоями; прочности на сдвиг клеевого соединения; условного времени отверждения; предела прочности при растяжении при температуре минус 20 °С; времени высыхания; эластичности при температуре 0 °С (в т.ч. после искусственного старения)	ГОСТ 32842-2014 ГОСТ 32845-2014
9.12.2.8	Покрытия, материалы и изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32953-2014 ГОСТ 32830-2014 ГОСТ 32753-2014 ГОСТ 33025-2014 ГОСТ 32848-2014
9.12.2.8.1	Испытания материалов для дорожной разметки с целью определения: координат цветности; времени высыхания (отверждения); стойкости к статическому воздействию жидкостей; плотности красок (эмалей); плотности термопластиков и холодных пластиков; условной вязкости красок (эмалей); степени перетира красок (эмалей); массовой доли нелетучих веществ красок (эмалей) и холодных пластиков; адгезии красок (эмалей) к стеклу; температуры размягчения термопластиков	ГОСТ 32829-2014
9.12.2.8.2	Испытания изделий для дорожной разметки с целью определения: геометрических параметров, координат цветности x и y, коэффициента яркости штучных форм и полимерных лент; удельного коэффициента световозвращения полимерных лент; удельного коэффициента светоотражения полимерных лент при диффузном дневном или искусственном освещении; температуры размягчения штучных форм; стойкости к статическому воздействию жидкостей; коэффициента преломления света в микростеклошариках; гранулометрического состава микростеклошариков; содержания дефектных микростеклошариков и инородных частиц; стойкости микростеклошариков к воздействию воды; стойкости к воздействию раствора соляной кислоты, раствора хлорида натрия, раствора гидроокиси натрия	ГОСТ 32849-2014

9.12.2.8.3	<p>Испытания цветных покрытия противоскольжения с целью определения:</p> <p>времени формирования (отверждения) связующего до степени 5; содержания нелетучих веществ; стойкости сформировавшегося связующего к статическому воздействию жидкостей; соответствия холодных пластиков, используемых в качестве связующего; твердости минерального наполнителя; гранулометрического состава минерального наполнителя; влажности минерального наполнителя; геометрических параметров; высоты выступания цветного покрытия противоскольжения над поверхностью, на которую оно нанесено; сплошности нанесения, коэффициента сцепления колеса автомобиля с цветным покрытием противоскольжения; координат цветности цветного покрытия противоскольжения; степени износа и разрушения по площади</p>	ГОСТ 32754-2014
9.12.2.8.4	<p>Измерения геометрических размеров повреждений дорожных покрытий на стадии эксплуатации</p>	ГОСТ 32825-2014
9.12.2.8.5	<p>Контроль и определение параметров дорожной разметки:</p> <p>материалов и изделия для устройства разметки; отклонения разметки от проектного положения; геометрических размеров разметки; геометрических размеров технологических разрывов горизонтальной разметки; высоты выступания горизонтальной разметки над поверхностью, на которую она нанесена; координат цветности горизонтальной разметки, выполненной различными материалами и изделиями, и вертикальной разметки, выполненной красками (эмалиями); координат цветности вертикальной разметки, выполненной световозвращающими материалами; коэффициента яркости горизонтальной разметки, выполненной различными материалами и изделиями, и вертикальной разметки, выполненной красками (эмалиями); коэффициента яркости вертикальной разметки, выполненной световозвращающими материалами; удельного коэффициента световозвращения горизонтальной разметки; удельного коэффициента свето-возвращения вертикальной разметки, выполненной световозвращающими материалами; удельного коэффициента свето-отражения при диффузном дневном или искусственном освещении горизонтальной разметки; разрушения и износа разметки по площади; функциональной долговечности разметки; следов старой разметки</p>	ГОСТ 32952-2014
9.12.3	<p>Автомобильные дороги, инфраструктура дорожная, сооружения дорожные</p>	

9.12.3.1	Определение параметров геометрических элементов и нагрузок, габаритов приближения, расстояния видимости	ГОСТ 33475-2015 ГОСТ 32960-2014 ГОСТ 32959-2014 ГОСТ 33383-2015 ГОСТ 32963-2014
9.12.3.2	Определение параметров технических средств организации дорожного движения	ГОСТ 32838-2014 ГОСТ 32957-2014
9.12.3.2.1	Контрольные испытания экранов акустических: определение характеристик шума в зоне защиты, на защищаемых территориях или объектах после установки акустического экрана; на механическую прочность; на пожарную безопасность	ГОСТ 32958-2014
9.12.3.2.2	Контрольные испытания экранов противоослепляющих: определение аэродинамического сопротивления; на долговечность; на ударопрочность; проверка боковой видимости экрана; измерение коэффициента просветности; проверка цветности затеняющих элементов	ГОСТ 32840-2014
9.12.3.3	Определение параметров элементов обустройства	ГОСТ 33151-2014 ГОСТ 32846-2014
9.12.3.4	Определение эксплуатационного состояния автомобильных дорог и улиц	ГОСТ 32731-2014 ГОСТ 33388-2015 ГОСТ 33220-2015 ГОСТ 33180-2014 ГОСТ 33181-2014 ГОСТ 32755-2014 ГОСТ 32756-2014 ГОСТ 33176-2014
9.12.3.4.1	Измерения ровности автомобильных дорог общего пользования на основании регистрации ординат микропрофиля покрытия с помощью высокоскоростных профилометрических установок	ГОСТ 33101-2014
9.12.3.4.2	Измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд автомобильных дорог общего пользования динамическим и статическим нагружениями	ГОСТ 32729-2014
9.12.3.4.3	Измерения параметров освещения автомобильных дорог искусственными источниками света	ГОСТ 33175-2014
9.12.3.5	Определение коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием	ГОСТ 33078-2014
9.12.3.6	Учет интенсивности движения транспортного потока	ГОСТ 32965-2014
9.12.3.7	Обследование, испытания, диагностирование искусственных сооружений (в т.ч. мосты, тоннели) на автомобильных дорогах	ГОСТ 33178-2014 ГОСТ 33391-2015 ГОСТ 33161-2014 ГОСТ 33152-2014 СП 122.13330.2012 (СНиП 32-04-97) СНиП III-44-77 (раздел 10) СП 79.13330.2012 (СНиП

		3.06.07-86) СП 35.13330.2011 (СНиП 2.05.03-84) СП 46.13330.2012 (СНиП 3.06.04-91) СТО-ГК «Трансстрой»- 012-2007 СТО-ГК «Трансстрой»- 005-2007
9.13	Специальные виды (методы) испытаний строительных материалов, изделий, конструкций, зданий и сооружений ³	Специальные методики, инструкции по эксплуатации оборудования ³

Аналитический контроль и измерения (СДА-24-2009)

Уровни квалификации персонала: I, II, III

1.	Наименование объектов контроля, анализа, измерений
1.1	Вода, водные объекты, экосистемы водоохраных зон (вода сточная, природная (поверхностная и подземная), питьевая, вода глубокой очистки (дистиллированная и др.)
1.2	Воздух, выбросы и др. (атмосферный воздух, воздух рабочей зоны и населенных мест, промышленные выбросы, отработавшие газы автомобилей и других двигателей)
1.3	Почвы и грунты (почвы, грунты, донные отложения, горные и рудные породы)
1.4	Отходы производства и потребления, вторичные ресурсы
1.5	Продукция, материалы, вещества
1.6	Биологические объекты растительного и животного происхождения
1.7	Ионизирующие и неионизирующие излучения
1.8	Факторы трудового процесса
1.9	Другие объекты*
2.	Наименование методов контроля, анализа, измерений
2.1	Методы (способы) отбора, пробоподготовки, транспортирования и хранения проб (образцов)
2.2.	Химические методы анализа
2.2.1.	Гравиметрические
2.2.2.	Титриметрические
2.2.3	Кинетические
2.2.4	Биохимические

³ Указываются наименования методов испытаний и документов, устанавливающих требования.

2.3.	Электрохимические методы анализа
2.3.1	Потенциометрические
2.3.2	Кулонометрические
2.3.3	Вольтамперометрические
2.4	Спектроскопические методы анализа
2.4.1	Атомная спектроскопия
2.4.2.	Молекулярная спектроскопия
2.5	Радиоспектроскопические методы анализа
2.6	Масс-спектрометрические методы анализа
2.7	Радиометрические методы анализа
2.8	Термические методы анализа
2.9	Биологические (биоиндикация, биотестирование) методы анализа
2.10	Методы разделения и концентрирования (хроматографические, экстракционные, осаждение и соосаждение, сорбция, электрохимические, испарения, управляемая кристаллизация, диффузные, фильтрационные, диализ, центрифугирование, седиментация, пиролитические)
2.11	Органолептические (в т.ч. визуальные) методы анализа
2.12	Измерение вредных физических воздействий на окружающую природную и производственную среду
2.12.1	Измерение акустических излучений
2.12.2	Измерение ионизирующих излучений
2.12.3	Измерение электромагнитных излучений
2.12.4	Измерение психофизиологических факторов (тяжести и напряженности трудового процесса производства)
2.13	Специальные инструментальные методы*

** - указываются конкретные объекты и методы для каждого органа по оценке соответствия (при необходимости)*

**Перечень областей аккредитации независимых органов по
аттестации (сертификации) персонала в области электрических
измерений и испытаний (СДА-24-2009)**

Уровни квалификации персонала: I, II, III

№ п/п	Объект (техническое устройство)	Используемые методы измерений, испытаний, проверок (контроля, анализа)	Документы, устанавливающие требования и методы испытаний
1.	Синхронные генераторы, компенсаторы и коллекторные возбудители	1.1. Измерения сопротивления изоляции 1.2. Испытание изоляции обмотки статора повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки 1.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 1.4. Измерение сопротивления постоянному току 1.5. Измерение сопротивления обмотки ротора переменному току 1.6. Измерение воздушного зазора 1.7. Определение характеристик генератора (снятие характеристики трехфазного короткого замыкания; снятие характеристики холостого хода); 1.8. Испытание межвитковой изоляции обмотки статора 1.9. Определение характеристик коллекторного возбудителя 1.10. Испытание стали статора 1.11. Испытание на нагревание 1.12. Определение индуктивных сопротивлений и постоянных времени генератора 1.13. Проверка качества дистиллята 1.14. Измерение вибрации 1.15. Испытание газоохладителей гидравлическим давлением 1.16. Проверка плотности водяной системы охлаждения обмотки статора 1.17. Проверка газоплотности ротора, статора, газomasленный системы и корпуса генератора в собранном виде 1.18. Определение суточной утечки водорода 1.19. Контрольный анализ чистоты водорода поступающего в генератор 1.20. Проверка проходимости вентиляционных каналов обмотки ротора турбогенератора 1.21. Контрольный анализ содержания водорода и влажности газов в корпусе генераторов	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 ПУЭ (5.2); РД 34.45-51-300-97 (р.3); ГОСТ 10169-77; РД 34.45.309-92; Ц-06-96; СРМ-2000 (часть 1, приложение 6.7); РД 153-34.0-45.510-98; Методические указания по оценке технического состояния турбогенераторов, отработавших установленный нормативный срок службы; РД 34.45.307-83 (МТ 34-70- 005-83)

	<p>1.22. Контрольный анализ газа на содержание водорода в картерах подшипников, сливных маслопроводах, в газовом объеме масляного бака и экранированных токопроводах</p> <p>1.23. Проверка расхода масла в сторону водорода в уплотнениях генератора;</p> <p>1.24. Опробование генератора уровня масла в гидрозатворе для слива масла из уплотнений в сторону генератора</p> <p>1.25. Гидравлические испытания буферного бака и трубопроводов системы маслоснабжения уплотнений</p> <p>1.26. Проверка работы регуляторов давления масла в схеме маслоснабжения уплотнений</p> <p>1.27. Проверка отпаек лобовых частей обмотки статора</p> <p>1.28. Контрольное измерение напора создаваемого компрессором у турбогенераторов</p> <p>1.29. Измерение электрического напряжения между концами вала и на изолированных подшипниках</p> <p>1.30. Испытание концевых выводов обмотки статора турбогенератора</p> <p>1.31. Контроль состояния изоляции обмотки статора методом измерения интенсивности частичных разрядов</p> <p>1.32. Оценка состояния изоляции обмоток электродвигателей при решении вопроса о необходимости сушки</p> <p>1.34. Измерение вибрации подшипников электродвигателя</p> <p>1.35. Гидравлическое испытание воздухоохладителя</p> <p>1.36. Проверка исправности стержней короткозамкнутых роторов</p> <p>1.37. Испытание возбудителей</p> <p>1.38. Измерение воздушного зазора между сталью ротора и статора</p> <p>1.39. Измерение зазоров в подшипниках скольжения</p> <p>1.40. Выявление дефектов и контроль плотности прессовки активной стали статоров турбогенераторов</p> <p>1.41. Измерение распределения тока в щеточно-контактном аппарате электрических машин</p> <p>1.42. Оценка технического состояния турбогенераторов</p> <p>1.43. Обнаружение скрытых дефектов в лобовых частях электрических машин повышенными токами</p>		
2.	Машины постоянного тока (кроме возбудителей)	<p>2.1. Измерение сопротивления изоляции</p> <p>2.2. Оценка состояния изоляции обмоток машин постоянного тока;</p> <p>2.3. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты</p>	<p>ТР ТС 004/2011</p> <p>ТР ТС 020/2011</p> <p>ПУЭ (5.3);</p> <p>РД 34.45-51-300-97 (р.4)</p>

		2.4. Измерение сопротивления постоянному току	
		2.5. Измерение воздушных зазоров под полюсами	
		2.6. Снятие характеристики холостого хода и испытание витковой изоляции	
		2.7. Проверка работы машин на холостом ходу	
		2.8. Определение пределов регулирования частоты вращения электродвигателей	
3.	Электродвигатели переменного тока	3.1. Измерение сопротивления изоляции	ТР ТС 004/2011
		3.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты	ТР ТС 020/2011 ПУЭ (5.3, 5.4, 5.5);
		3.3. Измерение сопротивления постоянному току (обмотки статора и ротора, реостаты и пускорегулировочные резисторы)	РД 34.45-51-300-97 (р.5); РД 34.45.307-83 (МТ 34-70-005-83); РД 34.45-51.300-97 (п. 5.12)
		3.4. Проверка работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом	
		3.5. Проверка работы электродвигателя под нагрузкой	
		3.6. Измерение вибрации и зазоров (между ротором и статором, в подшипниках, осевой разбег ротора)	
		3.7. Обнаружение скрытых дефектов в лобовых частях электрических машин повышенными токами	
		3.8. Проверка исправности стержней короткозамкнутых роторов	
4.	Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы	4.1. Определение условий включения трансформаторов	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011
		4.2. Хроматографический анализ газов, растворенных в масле	РД 34.45-51-300-97 (р.6, 25, приложение 3);
		4.3. Оценка влажности твердой изоляции	РД 153-34.0-46.302-00;
		4.4. Измерение сопротивления изоляции	СТО 70238424.27.100.053-2009
		4.5. Измерение сопротивления изоляции доступных стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем и прессующих колес относительно активной стали и ярмовых балок, а также ярмовых балок относительно активной стали и электростатических экранов относительно обмоток и магнитопровода	РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; РДИ 34-38-058-91; РД 34.46.303-98; ГОСТ 2517-2012;
		4.6. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь $\tan \delta$ изоляции обмоток	ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75;
		4.7. Оценка состояния бумажной изоляции обмоток	ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83;
		4.8. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц	ГОСТ 17216-2001; ГОСТ 6307-75;
		4.9. Измерение сопротивления обмоток постоянному току	ГОСТ 20287-91; ГОСТ 981-75;
		4.10. Проверка коэффициента трансформации	ГОСТ 19121-73;
		4.11. Проверка группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов	ГОСТ 12.2.007.2-75; СО 153-34.20.501-2003 (р.5.3, 5.10, 5.11); ПУЭ (р.4.2);
		4.12. Измерение потерь холостого хода	РД 34.46.503 (ТИ 34-70-026-84) (п.5.2, 5.5, 5.6);
		4.13. Измерение сопротивления короткого замыкания Z_k трансформатора	РД ЭО 0410-02;
		4.14. Оценка состояния переключающих устройств	ГОСТ 21023-75;

		<p>4.15. Проверка и испытания газового реле, реле давления и струйного реле</p> <p>4.16. Тепловизионный контроль состояния трансформаторов*</p> <p>4.17. Испытание трансформаторов включением на номинальное напряжение</p> <p>4.18. Испытание вводов;</p> <p>4.19. Испытание встроенных трансформаторов тока</p> <p>4.20. Испытание бака на плотность</p> <p>4.21. Проверка устройств охлаждения</p> <p>4.22. Проверка предохранительных устройств</p> <p>4.23. Проверка средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха</p> <p>4.24. Испытание трансформаторного масла</p> <p>4.25. Визуальный (внешний) осмотр трансформаторов</p> <p>4.26. Измерение частичных разрядов электрическим методом</p> <p>4.27. Измерение (локация) частичных разрядов акустическим методом</p> <p>4.28. Вибрационный контроль состояния силовых маслонаполненных трансформаторов</p> <p>4.29. Диагностика механического состояния обмоток трансформаторов методом частотного анализ (или метод низковольтных импульсов)</p> <p>4.30. Техническое освидетельствование силовых трансформаторов</p>	<p>МЭК 60270; МЭК 60076-18</p>
5.	Трансформаторы тока	<p>5.1. Измерение сопротивления изоляции</p> <p>5.2. Измерение tg δ изоляции</p> <p>5.3. Испытание повышенным напряжением</p> <p>5.4. Снятие характеристик намагничивания</p> <p>5.5. Измерение коэффициента трансформации</p> <p>5.6. Измерение сопротивления обмоток постоянному току</p> <p>5.7. Испытания трансформаторного масла</p> <p>5.8. Испытания встроенных трансформаторов тока</p> <p>5.9. Тепловизионный контроль*</p> <p>5.10. Контроль изоляции под рабочим напряжением</p> <p>5.11. Измерение нагрузки трансформатора тока</p>	<p>ТР ТС 004/2011</p> <p>ТР ТС 020/2011</p> <p>РД 34.45-51-300-97 (р.7, 25);</p> <p>СТО 70238424.27.100.053-2009</p> <p>РД 34.43.105-89;</p> <p>РД 34.70.653-83;</p> <p>ГОСТ 2517-2012</p> <p>ГОСТ 6581-75;</p> <p>ГОСТ 5985-79;</p> <p>ГОСТ 6356-75;</p> <p>ГОСТ 7822-75;</p> <p>ГОСТ 1547-84;</p> <p>ГОСТ 6370-83;</p> <p>ГОСТ 17216-2001;</p> <p>ГОСТ 6307-75;</p> <p>ГОСТ 20287-91;</p> <p>ГОСТ 981-75;</p> <p>ГОСТ 19121-73</p>
6.	Трансформаторы напряжения (электромагнитные и емкостные)	<p>6.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток</p> <p>6.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц</p> <p>6.3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току</p> <p>6.4. Испытание трансформаторного масла</p> <p>6.5. Тепловизионный контроль*</p>	<p>ТР ТС 004/2011</p> <p>ТР ТС 020/2011</p> <p>РД 34.45-51-300-97 (р.8, 25, приложение 3);</p> <p>СТО 70238424.27.100.053-2009</p> <p>РД 34.43.105-89;</p> <p>РД 34.70.653-83;</p>

		<p>6.6. Испытания конденсаторов делителей напряжения</p> <p>6.7. Измерение сопротивления изоляции электромагнитного устройства</p> <p>6.8. Измерение тока и потерь холостого хода</p> <p>6.9. Измерение нагрузки трансформатора напряжения</p>	<p>ГОСТ 2517-2012; ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84;</p>
7.	Выключатели (масляные, электромагнитные, воздушные)	<p>7.1. Измерение сопротивления изоляции</p> <p>7.2. Испытания вводов</p> <p>7.3. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц</p> <p>7.4. Оценка состояния внутривакуумной изоляции и изоляции дугогасительных устройств баковых масляных выключателей на 35 кВ</p> <p>7.5. Измерение сопротивления постоянному току</p> <p>7.6. Измерение скоростных и временных характеристик выключателей</p> <p>7.7. Проверка минимального напряжения (давления) срабатывания выключателей</p> <p>7.8. Испытание выключателей многократными опробованиями</p> <p>7.9. Испытания трансформаторного масла</p> <p>7.10. Испытания конденсаторов делителей напряжения</p> <p>7.11. Тепловизионный контроль*</p> <p>7.12. Измерение хода подвижных частей, вжима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов выключателей</p> <p>7.13. Проверка регулировочных и установочных характеристик механизмов приводов и выключателей</p> <p>7.14. Проверка действия механизма свободного расцепления</p> <p>7.15. Испытания встроенных трансформаторов тока</p> <p>7.16. Проверка характеристик выключателей</p> <p>7.17. Проверка регулировочных и установочных характеристик</p>	<p>ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97 (п.9, 20, 23, 25, 26.2, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 12.5, 12.6, 12.7, 12.10, приложение 3); СТО 70238424.27.100.053-2009 РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; ГОСТ 2517-2012; ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83; ГОСТ 17216-2001; ГОСТ 6307-75; ГОСТ 20287-91; ГОСТ 981-75; ГОСТ 19121-73</p>
8.	Выключатели нагрузки (электромагнитные, элегазовые, вакуумные)	<p>8.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления</p> <p>8.2. Испытания изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц</p> <p>8.3. Измерение сопротивления постоянному току</p> <p>8.4. Определение степени износа дугогасящих вкладышей</p> <p>8.5. Определение степени обгорания контактов</p>	<p>ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97 (п.11, 12.1, 12.2.1, 12.3, 12.4, 12.7, 12.11, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, табл. 6.1, табл. 26.1, приложение 3)</p>

		8.6. Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении на выводах электромагнитов	
		8.7. Испытание выключателей нагрузки многократными опробованиями	
		8.8. Проверка действия механизма свободного расцепления	
		8.9. Тепловизионный контроль*	
9.	Разъединители, отделители и короткозамыкатели	9.1. Измерение сопротивления изоляции проводов и тяг, выполненных из органических материалов	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011
		9.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц	РД 34.45-51-300-97 (п.14, 17, 26.1, 26.2, приложение 3);
		9.3. Измерение сопротивления постоянному току	Методические указания по контролю механического состояния ОС фарфоровых изоляторов разъединителей
		9.4. Проверка работы разъединителя, отделителя и короткозамыкателя	110-220 кВ ... в условиях эксплуатации
		9.5. Определение временных характеристик	
		9.6. Измерение контактных давлений в разъёмных контактах	
		9.7. Проверка работы механической блокировки	
		9.8. Тепловизионный контроль*	
		9.9. Вибро-акустический контроль состояния фарфоровых опорно-стержневых изоляторов	
10.	Комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установок	10.1. Измерение сопротивления изоляции	ТР ТС 004/2011
		10.2. Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц	ТР ТС 020/2011
		10.3. измерение сопротивления постоянному току	РД 34.45-51-300-97 (п. 14, 15, 26.2, табл. 9.1)
		10.4. Проверка соосности и величины вхождения подвижных контактов в неподвижные	
		10.5. Контроль сборных шин	
		10.6. Механические испытания	
11.	Комплектные экранированные токопроводы 6 кВ и выше	11.1. Измерение сопротивления изоляции	ТР ТС 020/2011
		11.2. Испытание изоляции токопровода повышенным напряжением промышленной частоты	РД 34.45-51-300-97 (п. 16)
		11.3. Проверка отсутствия короткозамкнутых контуров в токопроводах генераторного напряжения	
		11.4. Проверка качества выполнения соединений шин и экранов	
		11.5. Проверка устройств искусственной вентиляции токопровода	
		11.6. Контрольный анализ газа на содержание водорода из токопровода	
12.	Сборные и соединительные шины	12.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов	РД 34.45-51-300-97 (п.17, 23, 31, табл. 6.1, приложение 3)
		12.2. Испытание изоляции шин повышенным напряжением частотой 50 Гц	
		12.3. Проверка состояния вводов и проходных изоляторов	
		12.4. Контроль контактных соединений	
		12.5. Тепловизионный контроль*	
13.	Токоограничивающие сухие реакторы	13.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно болтов крепления	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011

		13.2. Испытание опорных изоляторов реактора повышенным напряжением промышленной частоты	РД 34.45-51-300-97 (р.18, табл. 6.1)
14.	Электрофильтры	14.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток трансформатора агрегата питания 14.2. Испытание изоляции цепей 380(220) В агрегата питания 14.3. Измерение сопротивления изоляции кабеля высокого напряжения 14.4. Испытание изоляции кабеля высокого напряжения и концевых кабельных муфт 14.5. Испытание трансформаторного масла 14.6. Проверка исправности заземления элементов оборудования 14.7. Проверка сопротивления заземляющих устройств 14.8. Снятие вольтамперных характеристик	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97 (р. 19); ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84
15.	Конденсаторы	15.1. Измерение сопротивления разрядного резистора конденсаторов 15.2. Проверка состояния конденсатора 15.3. Измерение емкости 15.4. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь 15.5. Испытание повышенным напряжением 15.6. Испытание батарей конденсаторов 15.7. Тепловизионный контроль конденсаторов*	ПУЭ (5.6); РД 34.45-51-300-97 (р.20, приложение 3)
16.	Вентильные разрядники и ограничители перенапряжений	16.1. Измерение сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжения 16.2. Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении 16.3. Измерение тока проводимости ограничителей перенапряжений 16.4. Проверка элементов, входящих в комплект приспособлений для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением 16.5. Измерение пробивного напряжения вентильных разрядников 16.6. Проверка герметичности разрядников 16.7. Тепловизионный контроль вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений*	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97 (р. 21, табл. 21.4, приложение 3)
17.	Вводы и проходные изоляторы	17.1. Измерение сопротивления изоляции 17.2. Измерение tgδ и емкости изоляции 17.3. Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц 17.4. Контроль изоляции под рабочим напряжением 17.5. Испытание избыточным давлением 17.6. Испытание масла из вводов 17.7. Проверка манометра	РД 34.45-51-300-97 (р. 23, 25, приложение 3); СТО 70238424.27.100.053-2009; РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; РД 153-34.0-46.302-00; ГОСТ 2517-2012; ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79;

		17.8. Тепловизионный контроль*	ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83; ГОСТ 17216-2001;
18.	Предохранители, предохранители-разъединители на напряжении выше 1000 В	18.1. Испытание опорной изоляции повышенным напряжением промышленной частоты 18.2. Измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя 18.3. Тепловизионный контроль* 18.4. Проверка целостности плавкой вставки предохранителя 18.5. Измерение контактного нажатия в разъемных контактах предохранителя-разъединителя 18.6. Проверка работы предохранителя-разъединителя 18.7. Проверка состояния дугогасительной части патрона предохранителя-разъединителя	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97(п. 24, приложение 3)
19.	Аппараты, вторичные цепи и электропроводка на напряжение до 1000 В	19.1. Измерение сопротивления изоляции 19.2. Испытания повышенным напряжением частотой 50 Гц 19.3. Проверка действия максимальных, минимальных или независимых расцепителей автоматов 19.4. Проверка работы контакторов и автоматов при пониженном напряжении оперативного тока 19.5. Проверка предохранителей, предохранителей-разъединителей	ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 РД 34.45-51-300-97 (п. 26)
20.	Аккумуляторные батареи	20.1. Проверка емкости аккумуляторной батареи 20.2. Проверка напряжения аккумуляторной батареи при толчковых токах 20.3. Измерение напряжения каждого элемента батареи 20.4. Измерение сопротивления изоляции батареи 20.5. Проверка плотности электролита 20.6. Химический анализ электролита 20.7. Измерение высоты осадка (шлама) в элементах	ПУЭ (4.4); РД 34.45-51-300-97 (п. 27); ГОСТ 667-73; ГОСТ 6709-72
21.	Заземляющие устройства	21.1. Проверка коррозионного состояния элементов заземляющего устройства, находящихся в земле 21.2. Измерения сопротивления заземляющих устройств электростанций, подстанций и линий электропередачи 21.3. Измерение напряжения прикосновения (в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения)	ТР ТС 004/2011 ПУЭ (1.7); РД 34.45-51-300-97 (п. 28); ГОСТ 12.1.038-82; ГОСТ 12.1.030-81

		<p>21.4. Проверка напряжения на заземляющем устройстве распределительного устройства электростанций и подстанций при стекании с него тока замыкания на землю</p> <p>21.5. Испытание цепи «фаза—ноль» (цепи зануления) в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали</p> <p>21.6. Проверка выполнения элементов заземляющего устройства</p> <p>21.7. Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами, а также естественных заземлителей с заземляющим устройством</p> <p>21.8. Проверка пробивных предохранителей в установках напряжением до 1 кВ</p>	
22.	Силовые кабельные линии	<p>22.1. Измерение сопротивления изоляции</p> <p>22.2. Испытание изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением</p> <p>22.3. Определение сопротивления жил кабеля</p> <p>22.4. Определение электрической рабочей емкости кабелей</p> <p>22.5. Проверка заземляющего устройства</p> <p>22.6. Испытание пластмассовой оболочки (шланга) кабелей на напряжение 110 кВ и выше повышенным выпрямленным напряжением</p> <p>22.7. Испытание напряжением переменного тока частотой 50 Гц</p> <p>22.8. Определение целостности жил кабелей и фазировки кабельных линий</p> <p>22.9. Контроль степени осушения вертикальных участков</p> <p>22.10. Измерение токораспределения по одножильным кабелям</p> <p>22.11. Проверка антикоррозийных защит</p> <p>22.12. Определение характеристик масла и изоляционной жидкости</p> <p>22.13. Определение объема нерастворенного газа (пропиточное испытание)</p> <p>22.14. Испытание на содержание отдельных растворенных газов</p>	<p>ТР ТС 004/2011 ПУЭ (2.2, 2.3); РД 34.45-51-300-97 (р. 29); ГОСТ 6581-75</p>
23.	Воздушные линии электропередачи	<p>23.1. Измерения на трассе воздушных линий, проходящей в лесных массивах, зонах зеленых насаждений</p> <p>23.2. Контроль расположения фундаментов опор, заделки оснований опор в грунте, состояния фундаментов</p> <p>23.3. Контроль положения опор</p> <p>23.4. Контроль состояния опор</p> <p>23.5. Контроль проводов, грозозащитных тросов</p> <p>23.6. Контроль изоляторов и изолирующих подвесок (измерение сопротивления изоляторов, распределения напряжения по изоляторам, проверка заземляющего устройства)</p> <p>23.7. Контроль линейной арматуры</p> <p>23.8. Проверка заземляющего устройства</p>	<p>ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 ПУЭ (2.4, 2.5); РД 34.45-51-300-97 (р. 22, 30)</p>

		23.9. Проверка трубчатых разрядников и защитных промежутков	
24.	Контактные соединения проводов, грозозащитных тросов (тросов), сборных и соединительных шин	<p>24.1. Тепловизионный контроль контактных соединений*</p> <p>24.2. Измерение переходных сопротивлений</p> <p>24.3. Контроль спрессованных контактных соединений</p> <p>24.4. Контроль контактных соединений, выполненных с применением овальных соединительных зажимов</p> <p>24.5. Контроль болтовых контактных соединений</p> <p>24.6. Контроль сварных контактных соединений</p>	<p>ТР ТС 004/2011</p> <p>ТР ТС 020/2011</p> <p>ПУЭ (2.4, 2.5);</p> <p>РД 34.45-51-300-97 (р. 31)</p>
25.	Электрооборудование систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов	<p>25.1. Измерение сопротивления изоляции</p> <p>25.2. Испытания повышенным напряжением промышленной частоты</p> <p>25.3. Измерение сопротивления постоянному току обмоток трансформаторов и электрических машин в системах возбуждения</p> <p>25.4. Определение характеристик вспомогательного оборудования</p> <p>25.5. Контроль систем возбуждения</p> <p>25.6. Проверка трансформаторов (выпрямительных, последовательных, собственных нужд, начального возбуждения, измерительных трансформаторов напряжения и тока)</p> <p>25.7. Определение характеристик индукторного генератора совместно с выпрямительной установкой в системах ВЧ возбуждения при отключенной обмотке последовательного возбуждения</p> <p>25.8. Определение внешней характеристики вращающегося подвозбудителя в системах ВЧ возбуждения</p> <p>25.9. Проверка элементов обращенного синхронного генератора, вращающегося преобразователя в системе БСВ</p> <p>25.10. Определение характеристик обращенного генератора и вращающегося выпрямителя в режимах трехфазного короткого замыкания генератора (блока), проверка точности измерения тока ротора</p> <p>25.11. Проверка тиристорных преобразователей систем СТС, СТН, БСВ</p> <p>25.12. Проверка выпрямительной диодной установки в системе ВЧ возбуждения при работе генератора в номинальном режиме с номинальным током ротора</p> <p>25.13. Проверка коммутационной аппаратуры, силовых резисторов, аппаратуры собственных нужд систем возбуждения</p> <p>25.14. Измерение температуры силовых тиристоров, диодов, предохранителей, шин и других элементов преобразователей и шкафов, в которых они расположены</p>	<p>ТР ТС 004/2011</p> <p>ТР ТС 020/2011</p> <p>ПУЭ (5.2);</p> <p>РД 34.45-51-300-97 (р. 32)</p>
26.	Релейная защита и автоматика		ПУЭ (3.1, 3.2, 3.3)

27.	Средства контроля, измерений и учета		ПУЭ (1.5, 1.6, 1.8)
28.	Качество электрической энергии	28.1. Контроль показателей качества электрической энергии: 28.1.1. Установившееся отклонение напряжения 28.1.2. Размах изменения напряжения 28.1.3. Доза фликера 28.1.4. Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения 28.1.5. Коэффициент n-ой гармонической составляющей напряжения 28.1.6. Коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности 28.1.7. Коэффициент несимметрии напряжений по нулевой последовательности 28.1.8. Отклонение частоты 28.1.9. Длительность провала напряжения 28.1.10. Импульсное напряжение 28.1.11. Коэффициент временного перенапряжения 28.2. Контроль вспомогательных параметров электрической энергии: 28.2.1. Частота повторения изменений напряжения 28.2.2. Интервал между изменениями напряжения 28.2.3. Глубина провала напряжения 28.2.4. Частота появления провалов напряжения 28.2.5. Длительность импульса по уровню 0,5 его амплитуды 28.2.6. Длительность временного перенапряжения 28.3. Контроль дополнительных параметров электрической энергии: 28.3.1. Ток нагрузки 28.3.2. Коэффициент искажения синусоидальности кривой тока 28.3.3. Коэффициент n-ой гармонической составляющей тока 28.3.4. Коэффициент несимметрии тока по обратной последовательности 28.3.5. Коэффициент несимметрии тока по нулевой последовательности	ГОСТ 32144-2013 ГОСТ Р 51317.4.30-2008 ГОСТ Р 51317.4.7-2008
29	Электроустановки зданий и сооружений		ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 ПУЭ (7.1, 7.2, 7.3, 7.4)

29.1	Электроустановка здания в целом	29.1.1. Проверка соответствия законченной монтажом электроустановки и технологии выполнения электромонтажных работ проектной документации и нормативной документации	ПУЭ (7.1, 7.2, 7.3, 7.4); ГОСТ Р 50571.1-2007; ГОСТ Р 50571.27-2003; ГОСТ Р 51732-01; ГОСТ Р 51628-00; ГОСТ Р 51326-99; ГОСТ Р 51327-2010; ГОСТ Р 50030.2-2010; ГОСТ Р 50345-2010; ГОСТ 7746-01; СНиП 3.05.06-85; СО 153-34.21.122; СП 31-110-2003
		29.1.2. Проверка соответствия электромагнитной обстановки в помещениях здания: - в местах, расположенных в непосредственной близости от шин (кабелей) питания –220 (380)В, 50 Гц; - помещениях трансформаторных подстанций, электрощитовых и рядом находящихся помещениях; - местах эксплуатации персональных компьютеров; - точках подключения оборудования к сети электропитания ~ 220(380) В, 50Гц.	ТР ТС 020/2011 ГОСТ Р 51318.20-2012; ГОСТ Р 51318.11-2006; ГОСТ Р 50648-94 (п. 5.2); ГОСТ Р 51317.4.3-99 (п. 5); ГОСТ Р 51317.4.6-99 (п. 5); ГОСТ 12.1.002-84; ГОСТ 12.1.045-84; СанПиН 2.2.4.1191-03 (п.п. 3.4-3.6); СП 2.2.2.1327-03 (п. 9)
29.2	Распределительные устройства напряжением до 1000 В: - вводные (ВУ) и вводно-распределительные устройства (ВРУ); - главные (ГРЩ) и вторичные распределительные щиты; - групповые, этажные и квартирные щиты и щитки; - отходящие питающие линии; - щиты и щитки для питания: рекламного и наружного освещения, противопожарных устройств, систем диспетчеризации и др.	29.2.1. Измерение сопротивления изоляции	ПУЭ (1.8.11, 1.8.37.1); ГОСТ Р 50571.16-2007; ГОСТ Р 51321.1-2007; ГОСТ Р 51732-01; ГОСТ Р 51628-00
		29.2.2. Проверка работоспособности	ГОСТ Р 50571.3-2009; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.6-94; ГОСТ Р 50571.5.53-2013; ГОСТ Р 50571.3-2009; ГОСТ Р 50571.4.43-2012 ; ГОСТ Р 50571.16-2007
		29.2.3. Проверка соответствия электромагнитной обстановки в местах расположения ВУ, ВРУ, ГРЩ и питающих линий	ГОСТ Р 50648-94 (п. 5.2); ГОСТ Р 51318.20-2012; ГОСТ Р 51318.11-2006; ГОСТ Р 51317.4.6-99 (п.5); СанПиН 2.2.4.1191-03
29.3	Аппараты защиты (защита электрических сетей напряжением до 1 кВ)	29.3.1. Проверка надежности срабатывания аппаратов защиты при системе питания с заземленной нейтралью (TN-C, TN-C-S, TN-S) и непрерывности защитного проводника (РЕ); 29.3.2. Измерение тока короткого замыкания; 29.3.3. Измерение полного сопротивления петли «фаза-нуль»; 29.3.4. Измерение времени отключения.	ГОСТ Р 50571.16-2007; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.6-94; ГОСТ Р 50571.3-2009; ГОСТ Р 50571.4.43-2012 ; ПУЭ (1.8.37.3, 4; 1.7.79)
29.4	Автоматические выключатели	29.4.1. Измерение тока и времени срабатывания расцепителей перегрузки и короткого замыкания	ПУЭ (1.8.37.3); ГОСТ Р 50345-2010; ГОСТ Р 50030.2-2010); ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.4.43-2012;
29.5	Автоматические выключатели	29.5.1. Проверка срабатывания и несрабатывания	ГОСТ Р 51326-99;

	дифференциального тока (УЗО)	расцепителей при дифференциальном отключающем токе	ГОСТ Р 51327-2010;
29.6	Устройства автоматического включения резервного питания	29.6.1. Проверка работоспособности путем поочередного отключения вводов	ПУЭ (3.3); ГОСТ Р 50571.5.53-2013 ; ГОСТ Р 50571.16-2007
29.7	Кабельные линии внутри здания	29.7.1. Измерение сопротивления изоляции 29.7.2. Проверка заземляющего устройства 29.7.3. Испытание напряжением переменного тока частотой 50 Гц	ПУЭ (1.8; 2.3; 7.1); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50648-94; ГОСТ Р 50571.16-2007; СанПиН 2.2.4.1191-03; РД 34.45-51-300-97 (разд. 29)
29.8	Электропроводки силовые и осветительные (питающие, распределительные и групповые сети)	29.8.1. Измерение сопротивления изоляции 29.8.2. Испытание повышенным напряжением переменного тока частотой 50 Гц	ПУЭ (1.1, 1.7, 1.8, 2.1, 7.1, 7.2); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50648-94; ГОСТ Р 51317.4.6-99; ГОСТ Р 50571.3-2009; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.7.701-2013; ГОСТ Р 50571.12-96; ГОСТ Р 50571.5.52-2011; ГОСТ Р 50571.16-2007; СанПиН 2.2.4.1191-03
29.9	Вторичные цепи	29.9.1. Измерение сопротивления изоляции 29.9.2. Испытание повышенным напряжением переменного тока частотой 50 Гц	ПУЭ (1.8, 3.3, 3.4); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50571.5.53-2013; ГОСТ Р 50571.7.717-2011
29.10	Измерительные и понижающие трансформаторы	29.10.1. Измерение сопротивления изоляции	
29.11	Внутреннее освещение: - осветительная арматура и патроны	29.11.1. Измерение сопротивления изоляции 29.11.2. Проверка качества крепления 29.11.3. Измерение освещенности и других светотехнических параметров	ПУЭ (1.7, 6.1, 6.2, 6.6; 7.1, 7.2); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50571.7.701-2013 ; ГОСТ Р 50571.12-96
29.12	Электроустановочные изделия	29.12.1. Проверка качества крепления	ПУЭ (6.6; 7.1, 7.2); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50571.7.701-2013; ГОСТ Р 50571.12-96; ГОСТ 7396.1-89
29.13	Наружное освещение	29.13.1. Измерение сопротивления изоляции 29.13.2. Проверка качества крепления 29.13.3. Измерение освещенности и других светотехнических параметров	ПУЭ (1.1, 1.2, 6.1, 6.3); ПТЭ (приложение 3)
29.14	Рекламное освещение	29.14.1. Измерение сопротивления изоляции 29.14.2. Проверка качества крепления 29.14.3. Измерение освещенности и других светотехнических параметров	ПУЭ (1.1, 1.2, 6.1, 6.4); ПТЭ (приложение 3)
29.15	Заземляющие устройства. Системы уравнивания потенциалов	29.15.1. Измерения сопротивления заземляющих устройств 29.15.2. Испытание цепи «фаза—ноль» 29.15.3. Проверка выполнения элементов заземляющего устройства	ПУЭ (1.7, 1.8); ГОСТ 12.1.030-81
29.16	Системы молниезащиты	29.16.1. Визуальный контроль 29.16.2. Проверка наличия цепи между элементами молниезащиты	ПУЭ (1.7, 1.8); СО 153-34.21.122-2003;
29.17	Контактные соединения: - опрессованные контактные	29.17.1. Визуальный и измерительный контроль 29.17.2. Проверка затяжки болтовых контактных	РД 34.45-51.300-97 (р. 31); ГОСТ 25034-85 (СТ СЭВ

соединения; - контактные соединения, выполненные с применением овальных соединительных зажимов; - болтовые контактные соединения; - аппаратные зажимы; - сварные контактные соединения.	соединений (плашечных, петлевых переходных, соединительных переходных, ответвительных, аппаратных зажимов) 29.17.3. Измерение переходных сопротивлений 29.17.4. Тепловизионный контроль*	2188-80); ГОСТ Р 50030.7.1-2009; ГОСТ 6815-79; ГОСТ 10434-82; ГОСТ 17441-84; ГОСТ 21130-75 (СТ СЭВ 2308-80).
--	--	--

Примечание: Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим Перечнем областей аккредитации следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.