

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

№ 142

(учетный номер бланка)



наименование органа по аккредитации

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

08.10.2020 № ОИАЭ.RU.142ИЛ(ИЦ)

дата и номер аттестата аккредитации

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН

Акционерному обществу «Научно-испытательный центр оборудования атомных электростанций»,
ИНН 5019021966

полное наименование и идентификационный номер налогоплательщика - юридического лица

Московская область, г. Кашира, Советский проспект, д. 2А

адрес (место нахождения) юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

АО «НИЦ АЭС»

наименование юридического лица

142900, Московская область, г. Кашира, Советский проспект, д. 2А

адрес места (мест) осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

предъявляемым к испытательным лабораториям (центрам), выполняющим работы по оценке соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, обязательным требованиям

АККРЕДИТОВАН

В КАЧЕСТВЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА В ПРИЛОЖЕНИИ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ АТТЕСТАТА

ДАТА АККРЕДИТАЦИИ « 10 » марта 2015 г. В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

07 « 10 » марта 2015 г. № 1/183-П

М.П. Первый заместитель генерального директора по операционному управлению

должность уполномоченного лица органа по аккредитации

подпись

А.М. Локшин

инициалы, фамилия





Первый заместитель генерального директора
М.П. по операционному управлению

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

А.М. Локшин

(инициалы, фамилия)

Приложение
к аттестату аккредитации
испытательной лаборатории (центра)

от «08» октября 2020 г.

№ ОИАЭ.RU.142ИЛ(ИЦ)

На 39 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
акционерное общество «Научно-испытательный центр оборудования атомных электростанций
(АО «НИЦ АЭС»)

наименование юридического лица

142900, Московская область, г. Кашира, Советский проспект, д. 2А

адрес места (мест) осуществления деятельности

N п/п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование продукции *	Код ОК (ОКПД2)	Показатели	Диапазон измерений	Нормативные документы, устанавливающие обязательные требования
1	2	3	4	5	6	7
1.	ГОСТ 30630.1.1-99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий.	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Собственные/резонансные частоты	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	НП-031-01; НП-068-05; НП-064-17; НП-089-15; НП-001-15; РБ-089-14; ПНАЭ Г-7-002-86; ГОСТ 12.2.085-2017;
				Относительное демпфирование конструкции	от 0,1 до 100 %	

1	2	3	4	5	6	7
	Определение динамических характеристик конструкции. Методы 100-1; 100-3; 100-4. (п.п. 4.7, 4.9, 4.10)					ГОСТ 27477-87; ГОСТ 23866-87; ГОСТ 19264-82; ГОСТ 15150-69; ГОСТ 13373-67; ГОСТ 12893-2005;
2.	ГОСТ 30630.1.2-99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации Методы 102-1; 102-3; 103-1; 103-2 кроме 103-2.2, 103-1.3 (п.п. 4.2; 5.2)			Виброустойчивость, вибропрочность Вибростойкость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	ГОСТ 30631-99; ГОСТ 30630.1.1-99; ГОСТ 30630.1.2-99; ГОСТ 30630.0.0-99; ГОСТ IEC 60034-1-2014; МУ 1.2.3.07.0057-2018; МУ 1.1.4.01.1422-2019; ГОСТ 30546.1-98; ГОСТ 30546.3-98; ГОСТ 11630-84;
3.	ГОСТ IEC 60068-2-57-2016 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на вибрацию в форме акселерограммы и импульсов биений Метод 102-5			Виброустойчивость Вибростойкость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	ГОСТ 1983-2015; ГОСТ 9544 2015; ГОСТ 7746-2015; ГОСТ 2582-2013; ГОСТ 23216-78; ГОСТ 31606-2012; ГОСТ Р 51137-98; ГОСТ Р 51372-99; ГОСТ Р 52543-2006; ГОСТ 12.2.063-2015; ГОСТ 9887-70; ГОСТ 18397-86;

1	2	3	4	5	6	7
4.	ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости. Методы 100-1; 100-3; 100-4			Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует	ГОСТ Р 52726-2007; ГОСТ 16357-83; ГОСТ Р 54828-2011; ГОСТ 14693-90; ГОСТ 24979-81; ГОСТ 25804.3-83; ГОСТ 18142.1-85; СП 14.13330.2014; ГОСТ 15608-81; ГОСТ 17411-91; ГОСТ 18460-91; ГОСТ 19862-87; ГОСТ 21324-83; ГОСТ 28988-91; ГОСТ 22388-90; ГОСТ Р 55019-2012; ГОСТ 21744-83; ГОСТ 21482-76; ГОСТ 16962.2-90; ГОСТ 30630.2.6-2013; ГОСТ 14254-2015; ГОСТ Р 55511-2013; ГОСТ Р 52869-2007; ГОСТ Р 50.08.03-2017; ГОСТ Р 50.05.01-2018; ГОСТ Р 50.05.11-2018; ГОСТ Р 27.607-2013; МУ 1.1.4.01.1487-2018;
5.	ГОСТ 30546.2-98 Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний. Методы 100-1; 100-3; 100-4; 102-5 (п.п. 4.2; 5; 6)			Собственные/резонансные частоты	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	ГОСТ 17411-91; ГОСТ 18460-91; ГОСТ 19862-87; ГОСТ 21324-83; ГОСТ 28988-91; ГОСТ 22388-90; ГОСТ Р 55019-2012; ГОСТ 21744-83; ГОСТ 21482-76; ГОСТ 16962.2-90; ГОСТ 30630.2.6-2013; ГОСТ 14254-2015; ГОСТ Р 55511-2013; ГОСТ Р 52869-2007; ГОСТ Р 50.08.03-2017; ГОСТ Р 50.05.01-2018; ГОСТ Р 50.05.11-2018; ГОСТ Р 27.607-2013; МУ 1.1.4.01.1487-2018;
				Относительное демпфирование конструкции	от 0,1 до 100 %	
				Виброустойчивость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц;	
				Вибростойкость	Виброускорение: от 1,2 до 200,0 м/с ²	
6.	ГОСТ 30546.3-98 Методы определения сейсмостойкости машин, приборов и других технических изделий, установленных на месте эксплуатации, при их аттестации или сертификации на сейсмическую безопасность.			Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				Вибростойкость	Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	
9.	МУ 1.1.4.01.1422-2019 Методические указания. Проведение испытаний на вибростойкость и вибропрочность трубопроводной арматуры атомных электростанций п.6.8 «Испытания на вибростойкость и вибропрочность»	Пункты 1-11, 24-27,33-39,47-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-11, 24-27,33-39,47-61	Вибростойкость, вибропрочность (с воздействующими факторами или без них)	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	
10.	ГОСТ 22388-90 Сильфоны однослойные диаметром до 200 мм. Общие технические условия	Пункты 3,6,7,8,35,59,60,61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,8,35,59,60,61	Жесткость	от 1 до 1400 кН/м	
	Герметичность			Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа; Давление воздуха от 0,0015 до 33,0 МПа		
11.	ГОСТ Р 55019-2012 Арматура трубопроводная. Сильфоны многослойные металлические. Общие технические условия.			Жесткость	от 1 до 1100 кН/м	
	Прочность			Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа; Давление воздуха от 0,60 до 33,0 МПа		
	Герметичность			Давление внутри сильфона от 0,050 до 0,665 Па; пороговая чувствительность систем контроля герметичности от 6,7·10 ⁻⁹ до 6,7·10 ⁻⁷ м ³ ·Па/с		
	Опрессовка	Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа;				

1	2	3	4	5	6	7
	(п.п. 4.2; 5; 6) Методы 100-					ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
7.	ГОСТ Р 53189-2008 (МЭК 60068-2-80-2005) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на вибрацию с воспроизведением воздействий нескольких типов Методы 100-1; 100-4; 102- 1; 102-3; 103-1 (кроме 103- 1.3), 103-2 (кроме 103-2.2)			Виброустойчивость, вибропрочность Вибростойкость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ²	
8.	ГОСТ 20.57.406-81 Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний	Пункты 6,7,8, 11,13, 17, 28-37, 39, 45,46, 52, 53,55,56, 59 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 6,7,8, 11,13, 17, 28-37, 39, 45,46, 52, 53,55,56, 59	Собственные/резонансные частоты Относительное демпфирование конструкции Виброустойчивость, вибропрочность	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ² от 0,1 до 100 % Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц;	

1	2	3	4	5	6	7
					Давление воздуха от 0,60 до 33,0 МПа	
				Назначенный ресурс	Температура воздуха от 20 до 450 °С; Давление пара от 0,0015 до 33,0 МПа; Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа; Давление воздуха от 0,60 до 33,0 МПа;	
				Герметичность наружного слоя	Давление воздуха от 0,60 до 33,0 МПа Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа	
12.	ГОСТ 21482-76 Сильфоны однослойные измерительные металлические. Технические условия.			Герметичность	Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа; Давление воздуха от 0,0015 до 33,0 МПа	
				Жесткость	от 4 до 7000 кН/м	
13.	ГОСТ 16962.2-90 Методы испытаний на стойкость к механическим воздействующим факторам	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Резонансная частота	Вибрационные нагрузки: Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Ускорение: от 0,1 до 208,5 м/с ² ; Ударные нагрузки: Ускорение: от 1,0 до 1000,0 м/с ²	
				Виброустойчивость, вибропрочность		
				Вибростойкость		
				Ударопрочность		
				Удароустойчивость		
14.	ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Прочность при транспортировании	Ударные нагрузки: Ускорение: от 1,0 до 1000,0 м/с ²	

1	2	3	4	5	6	7
	противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний					
15.	ГОСТ 30630.2.6-2013 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Устойчивость к избыточному давлению среды (вода)	Давление от 101,3 до 1250 кПа (от 1 до 12,5 атм.), от 0 до 125 м (водяного столба)	
	Устойчивость к воздействию дождя, каплезащищенность, водозащищенность			Интенсивность искусственного дождя от 0,1 до 5 мл/мин		
	Устойчивость к воздействию воды			Расход от 0,1 до 100 дм ³ /мин		
16.	ГОСТ 30630.2.7-2013 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие пыли (песка)			Устойчивость к воздействию пыли (песка)	Массовая концентрация пыли (песка) от 1,5 до 6 г/м ³	
17.	ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)			Степени защиты оболочек	от IP11 до IP69	
18.	ГОСТ Р 55511-2013 Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия р. 8 «Методы контроля»	Пункты 3,6,7,8,38,59,60,61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,38,59,60, 61	Визуальный контроль	соответствует-не соответствует	
	Контроль габаритных и присоединительных размеров			от 0,005 мм до 5,0 м		
	Проверка крутящего момента (усилия) на выходном валу			от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)		

1	2	3	4	5	6	7
				Проверка максимального крутящего момента (усилия) на ободе маховика ручного дублера	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка крутящего момента (усилия) на ободе маховика при вращении без нагрузки	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка величины уровня шума при работе привода, механизма исполнительного	от 1 до 140 дБ	
				Проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой	соответствует-не соответствует	
				Измерение сопротивления между элементами заземления и металлическим нетоковедущим частям	от 0 до 10 ГОм	
				Проверка качества выполнения монтажа токоведущих частей	соответствует-не соответствует	
				Проверка регулирования ограничителя момента (усилия)	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка величины нагрева корпусных деталей	от 0 до +220 °С	
				Проверка электрической прочности изоляции	соответствует-не соответствует	
				Проверка степени защиты	от IP11 до IP69	
				Подтверждение показателей надежности	соответствует-не соответствует	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98 %	
				Проверка плавности вращение маховика и выходного вала	соответствует-не соответствует	
				Проверка работы сигнализации	соответствует-не соответствует	
				Проверка электроприводов на работоспособность	соответствует-не соответствует	
				Проверка автоматического переключения из ручного управления в электрическое при включении электродвигателя (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)	соответствует-не соответствует	
				Проверка надежности удержания кулачковой муфты и штока при переключении привода (механизма исполнительного) с электрического на ручное управление (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)	соответствует-не соответствует	
				Проверка настройки приводов (механизмов исполнительных) с БКВ (различного конструктивного исполнения) от ПН на	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				различные числа оборотов и функционирование с выдачей соответствующих сигналов на отключение двигателя		
				Проверка фактической массы	от 0,1 до 5000,0 кг	
19.	ГОСТ Р 52869-2007 Пневмоприводы. Требования безопасности п.6.2	Пункты 3,5,6,7,8,38,59,60,61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,5,6,7,8,38,59, 60,61	Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
				Испытания функциональные – для пневмоприводов (пневмосистем) и входящие в них пневмоустройств во всем диапазоне воздействующих факторов с проверкой в полном объеме рабочих параметров	соответствует-не соответствует	
				Испытания при максимальном давлении среды: давление воды давление воздуха	соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
20.	МУ 1.2.3.07.0057-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для АЭС. п.6.2 «Визуально-измерительный контроль» п.6.3 «Испытания на прочность и плотность»	Пункты 1-8,10,11, 25,26, 33, 38,44,45,54,55,57-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 25,26, 33, 38,44,45,54,55, 57-61	Соответствие изделия требованиям КД	соответствует-не соответствует	
				Течи	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	материала деталей и сварных швов, работающих под давлением, испытания на прочность и плотность изделия в сборе»			Разрывы металла	наличие-отсутствие	
				Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
	п.6.4 «Испытания на герметичность сварных швов и разъемных соединений, испытания на герметичность изделия в сборе, на герметичность подвижных соединений»			Протечки в подвижных и неподвижных соединениях	наличие-отсутствие	
	п.6.5 «Испытания на работоспособность», п.6.13 «Работа указателей крайних положений запорного органа», п.6.14 «Испытание встроенных средств диагностирования»			Разрывы металла	наличие-отсутствие	
				Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
				Плавный ход штока без рывков и заеданий	наличие-отсутствие	
				Протечки в сальниковом уплотнении	наличии-отсутствие	
				Работоспособность указателей крайних положений	наличие-отсутствие	
				Отсутствие заеданий, соответствие величины давления начала открытия и давление настройки требованиям КД	наличие-отсутствие	
				Открытие и закрытие без заеданий, величина усилия для открытия соответствует требованиям КД	наличие-отсутствие	
Работа встроенных средств диагностирования		наличие-отсутствие				

1	2	3	4	5	6	7
				соответствует требованиям КД		
				<p>Без подачи испытательной среды и при параметрах испытательной среды:</p> <p>давления воды давление воздуха давление пара температура перепад давления на запорном (регулирующем) органе</p> <p>расход воды</p> <p>расход воздуха давление воздуха перепад давления на запорном (регулирующем) органе</p>	<p>от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 20 до 540 °С от 0,0015 до 50,0 МПа</p> <p>от 0,01 до 1300 м³/ч</p> <p>от 10 до 20000 м³/ч от 0 до 0,17 кгс/см² от 0 до 0,17 кгс/см²</p>	
	п.6.6 «Испытания на подтверждение ресурса»			Работоспособность в объеме до 100 % от назначенного ресурса	наличие-отсутствие	
				Недопустимость повышения давления в полости в процессе разогрева при закрытом затворе задвижек	наличие-отсутствие	
				Наработка на ресурс, неизменность положения запорного (регулирующего) органа при параметрах испытательной среды: давления воды	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
				давление воздуха давление пара температура перепад давления на запорном (регулирующем) органе расход воды расход воздуха давление воздуха перепад давления на запорном (регулирующем) органе	от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 20 до 540 °С от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,01 до 1300 м ³ /ч от 10 до 20000 м ³ /ч от 0 до 0,17 кгс/см ² от 0 до 0,17 кгс/см ²	
	п. 6.7.6.2 «Метод статического нагружения»			Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху)	
				Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху)	
				Работоспособность	наличие-отсутствие	
				Прочность при параметрах испытательной среды: давление температура нагрузка	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 5 до 60 °С от 0,1 до 5,0 кН	
	п.6.7.5.3 «Метод ударного возбуждения»			Определение собственных частот (резонансных частот)	Диапазоны внешних воздействующих факторов: виброперемещение от 1,0 до 200 м/с ² виброускорение от 1,0 до 150 м/с	

1	2	3	4	5	6	7
					виброперемещение от 6 до 480 мкм	
	п.6.8 «Испытания на вакуумную герметичность»			Пороговая чувствительность системы контроля	от $6,7 \cdot 10^{-9}$ до $6,7 \cdot 10^{-7}$ $\text{м}^3 \cdot \text{Па}/\text{с}$	
	п.6.9 «Контроль массы»			Протечки испытательной среды (гелий)	наличие-отсутствие	
	п.6.10 «Устойчивость к воздействию окружающей среды при аварийных условиях (режимах)»			При параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха температура	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 60 °С	
	п.6.11 «Испытания на герметичность затвора»			Устойчивость к воздействию окружающей среды при аварийных условиях (режимах) при параметрах окружающей среды: давление температура влажность	соответствует-не соответствует от 0,04 до 1,25 МПа от 15 до 200 °С от 30 % до 100 %	
	п.6.12 «Испытания на устойчивость к теплосменам среды»			Герметичность в затворе при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха температура	от 0 до 18,0 $\text{м}^3/\text{ч}$ (по воде) от 0 до 40,0 $\text{м}^3/\text{ч}$ (по воздуху) от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 60 °С	
				Течи	наличие-отсутствие	
				Разрывы металла (наплавки)	наличие-отсутствие	
				Нарушение герметичности по подвижным и неподвижным	наличие-отсутствие 20 ↔ 540 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				соединениям при параметрах испытательной среды: Температура	скачкообразно	
	п.6.15 «Проверка неизменности положения запорного органа при исчезновении питания»			Неизменность положения запорного (регулирующего) органа при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура расход воды перепад давления на запорном (регулирующем) органе	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 20 до 540 °С от 0,01 до 1300 м ³ /ч от 0,0015 до 50,0 МПа	
	п.6.16 «Герметичность по отношению к внешней среде при отказе отключающих устройств»			Разрывы металла	наличие-отсутствие	
				Нарушение герметичности разъема и уплотнений	наличие-отсутствие	
				Работоспособность при перепаде на запорном органе	наличии-отсутствие	
				при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
	п.6.17 «Стойкость к многократным гидравлическим (пневматическим) испытаниям			Течи	наличие-отсутствие	
				Разрывы металла	наличие-отсутствие	
				Видимые остаточные деформации	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.18 «Дефектация»			при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
				Возможность проведения разборки средствами, предусмотренными инструкцией (руководством) по эксплуатации	наличие – отсутствие	
	п.7.1.2 «Коэффициент сопротивления», п.7.2.2 «Пропускная характеристика», п.7.3.2 «Определение коэффициента расхода», п.7.2.6 «Определение кавитационной характеристики»			Ослабление разъёмных соединений	наличие – отсутствие	
				Трещины, сколы, эрозия, выкрашивание на уплотнительных и прочих рабочих поверхностях и планкирующих наплавках, выкрашивание и иные дефекты резьбы ходовой пары, работоспособное состояние подшипникового узла	наличие – отсутствие	
				Коэффициент сопротивления	от 0,1 до 5000	
				при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Пропускная способность	от 1 до 1300 м ³ /ч	
			Пропускная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура	Зависимость пропускной способности от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа		

1	2	3	4	5	6	7
				расход воды	от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Коэффициент расхода	от 0,01 до 1	
				Коэффициент кавитации	от 0,01 до 1,00	
				Коэффициент критического перепада	от 0,01 до 1,00	
				Коэффициент начала паровой кавитации	от 0,01 до 1,00	
				Коэффициент развитой кавитации	от 0,01 до 1,00	
				Кавитационная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	Зависимость коэффициента кавитации от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
	п.7.1.3 «Усилия на маховике», п.7.2.4 «Усилия (момент) на маховике»			Усилие (момент) на маховике	от 0,005 до 50 кН (от 0,001 до 100 кН·м)	
	п.7.1.6 «Герметичность верхнего уплотнения запорной арматуры»			Герметичность верхнего уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура расход воды перепад давления на запорном органе	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 20 до 540 °С от 0,01 до 1300 м ³ /ч от 0,0015 до 50,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
	Определение уровня звукового давления по п. 7.1.7, п.7.2.3, п.7.4.3, п.8.5			Уровень звукового давления	от 1 до 140 дБ	
	п.7.1.4 «Время закрытия (открытия)» п. 7.3.7 «Время открытия (закрытия)»			Время закрытия (открытия) без испытательной среды и при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура расход воды перепад давления на запорном органе	от 0,01 до 99999,9 с от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 20 до 540 °С от 0,01 до 1300 м ³ /ч от 0,0015 до 50,0 МПа	
	п.7.3 «Арматура предохранительная»			Возможность настройки в пределах $\pm 7\%$ от рабочего давления	соответствует-не соответствует	
				Возможность принудительного открытия	соответствует-не соответствует	
				Открытие и закрытие клапана (давление полного открытия, давление обратной посадки) при параметрах испытательной среды: давление	соответствует-не соответствует от 0,04 до 50,0 МПа	
	п.7.4.5 «Условия закрытия запорного органа»			Возвращение запорного органа при прекращении движения среды	наличие-отсутствие	
				при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
	р.8 «Испытания приводов, электрических исполнительных механизмов, электромагнитных приводов, сигнализаторов и указателей положения, блоков концевых выключателей»			Внешний осмотр, проверка маркировки	соответствует-не соответствует	
				Проверка габаритных и присоединительных размеров	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрической прочности изоляции испытательным напряжением	от 0,2 до 6,0 кВ	
				Проверка сопротивления изоляции электрических цепей	от 0 до 10 ГОм	
				Проверка электрического сопротивления заземляющего зажима	от 0 до 10 ГОм	
				Проверка работоспособности ручного дублера, включая проверку автоматического отключения дублера при включении электродвигателя (электромагнита)	соответствует-не соответствует	
				Проверка крутящего момента (усилия) на ручном дублере	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка работы выключателей концевых, путевых (промежуточных)	соответствует-не соответствует	
				Проверка диапазона настройки устройств ограничения крутящего момента (усилия) и точности регулирования	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка работы механических и электронных индикаторов положения	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				Проверка скорости движения, времени срабатывания выходного органа для электромагнитных приводов, прямоходных электроприводов и электроисполнительных механизмов	от 0,1 до 99999,0 об/мин от 0,01 до 99999,9 с	
				Проверка времени срабатывания для неполноповоротных приводов	от 0,01 до 99999,9 с	
				Проверка частоты вращения выходного органа для многооборотных приводов	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				Проверка инерционного выбега	соответствует-не соответствует	
				Измерение тока, потребляемого электроприводом, электромагнитным приводом, электроисполнительным механизмом	от 10 мА до 1000 А	
				Проверка величины максимального момента (усилия)	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка работоспособности при изменении напряжения и частоты питающей сети	соответствует-не соответствует	
				Испытание на ресурс	соответствует-не соответствует	
				Испытание на работоспособность при	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				воздействию окружающей среды в аварийных режимах		
				Проверка нагрева электропривода, электромагнитного привода, электроисполнительного механизма на рабочих режимах	от 0 до +220 °С	
				Проверка функционирования в произвольном пространственном положении	соответствует-не соответствует	
				Проверка фиксации положения выходного вала (контроль самоторможения)	соответствует-не соответствует	
				Проверка тягового усилия на штоке	от 0,005 до 50 кН	
	п.8.3 «Испытание на устойчивость к термостарению»			Долговечность (термостарение)	Температура внешней воздействующей среды от 20 до 200 °С	
21.	ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная. р.8 Методы контроля и испытаний	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,59-61	Визуальный контроль	соответствует-не соответствует	
				Измерительный контроль	соответствует-не соответствует	
				Гидравлические и пневматические испытания при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
				Испытания на прочность и плотность материала корпусных деталей и	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды при параметрах испытательной среды (воздух, гелий, аргон, вода, керосин): давление жидкостной среды давление газовой среды	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,17 Па (абсолютное) до 33,0 МПа	
				Испытания на герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений при параметрах испытательной среды (воздух, гелий, аргон, вода, керосин): давление жидкостной среды давление газовой среды	соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,17 Па (абсолютное) до 33,0 МПа	
				Герметичность в затворе при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха температура	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху) от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 60 °С	
				Проверка функционирования	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
22.	МУ 1.1.4.01.1487-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний уплотнительных материалов п.6.1 «Контроль внешнего вида»	Пункты 1-11, 25,26, 30-38, 38,44,45,47- 52,54-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-11, 25,26, 30-38, 38,44,45,47- 52,54-61	Соответствие изделия требованиям КД	соответствует-не соответствует	
	п.6.2 «Определение геометрических размеров изделия»			Соответствие форм и геометрических размеров	от 0,005 мм до 5,0 м	
	п.6.4 «Испытание на герметичность уплотнения (изделия)»			Течи при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 540 °С	
	п.6.5 «Многократные гидравлические испытания»			Течи при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
	п.6.7 «Испытания на устойчивость к термостарению»			При параметрах испытательной среды: температура	от 5 до 200 °С	
	п.6.9 «Испытания устойчивости к циклическому изменению температуры и наработки ресурса»			При параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 540 °С	
23.	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки	Пункты 1-61	Пункты 1-61	Выявление несплошностей	от 0,2 до 1,5 мм	

1	2	3	4	5	6	7
	соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль	(детализация представлена в таблице 1)		Соответствие форм и геометрических размеров	от 0,005 мм до 5,0 м	
24.	ГОСТ Р 50.05.01-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми и жидкостными методами (основного металла сварных соединений и наплавленных покрытий)	Пункты 1-11,20-27,31,33,35, 38,41-45,47-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-11,20-27,31,33,35, 38,41-45,47-61	Негерметичность (локальная, суммарная) при пробном веществе (испытательной среде): газовые среды такие как воздух, гелий, аргон; жидкости такие как вода, керосин; при давлении газовой среды при давлении жидкостной среды	наличие-отсутствие от 0,17 Па (абсолютное) до 33 МПа от 0,0015 до 50 МПа	
25.	НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. п.2.5.5.2 «Испытание на подтверждение сейсмостойкости статической нагрузкой»	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху)	
				Работоспособность	наличие-отсутствие	
				Прочность при параметрах испытательной среды: давление температура нагрузка	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 5 до 60 °С от 0,1 до 5,0 кН	

1	2	3	4	5	6	7
26.	СТ ЦКБА 080-2015 Арматура трубопроводная. Методика проведения испытаний на сейсмостойкость. Раздел 9.5 «Методика испытаний на сейсмостойкость статическим методом».	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху)	
				Работоспособность	наличие-отсутствие	
				Прочность при параметрах испытательной среды: давление нагрузка	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,1 до 5,0 кН	
27.	В соответствии с инструкцией по эксплуатации средства измерения	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Масса	от 0,1 до 5000 кг	
				Габаритные размеры	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрического сопротивления	от 0 до 10 ГОм	
				Проверка напряжения	от 0 до 6,0 кВ	
				Измерение тока	от 10 мА до 1000 А	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98 %	
				Измерение температуры	от -70 до 540 °С	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
28.	СТ ЦКБА 029-2006 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Коэффициент сопротивления	от 0,1 до 5000	
				Пропускная способность	от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Пропускная характеристика при параметрах испытательной среды:	Зависимость пропускной	

1	2	3	4	5	6	7
	определения гидравлических и кавитационных характеристик.			давление температура расход воды	способности от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Коэффициент кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент критического перепада	от 0,01 до 1	
				Коэффициент начала паровой кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент развитой кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент расхода	от 0,01 до 1	
				Кавитационная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	Зависимость коэффициента кавитации от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
29.	ГОСТ 34437-2018 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.			Коэффициент сопротивления	от 0,1 до 5000	
				Пропускная способность	от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Пропускная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	Зависимость пропускной способности от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
				Коэффициент кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент критического перепада	от 0,01 до 1	

1	2	3	4	5	6	7
				Коэффициент начала паровой кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент развитой кавитации	от 0,01 до 1	
				Коэффициент расхода	от 0,01 до 1	
				Кавитационная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	Зависимость коэффициента кавитации от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м ³ /ч	
30.	ГОСТ 12.2.085-2002 Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности. Приложение А	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Коэффициент расхода	0,01 - 1	
31.	ГОСТ Р ИСО 3747-2013 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический/ориентировочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Уровень звукового давления	от 1 до 140 дБ	
32.	НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций.	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м ³ /ч (по воде) от 0 до 40,0 м ³ /ч (по воздуху)	

1	2	3	4	5	6	7
	Общие технические требования. п.2.5.5.2 «Испытание на подтверждение сейсмостойкости статической нагрузкой»			Работоспособность, прочность	наличие-отсутствие	
	Р.5 Приводы и электрическая часть арматуры			при параметрах испытательной среды: давление температура нагрузка	наличие-отсутствие от 0,0015 до 50,0 МПа от 5 до 60 °С от 0,1 до 5,0 кН	
				Неизменность положения запорного органа при аварийном прекращении подачи воздуха на пневмопривод	соответствует-не соответствует	
				Срабатывание привода (открытие или закрытие, воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует	
33.	ГОСТ 9887-70 Механизмы исполнительные пневматические мембранные. Общие технические условия. п.3 «Методы испытаний»	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Эффективная площадь	от 100 до 5000 см ²	
				Гистерезис механизма	от 0,1 до 200 мм	
				Прочность при параметрах испытательной среды: давление температура	соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа от 5 до 60 °С	
34.	НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	Пункты 1-11,20,25-27, 38,44,45, 47-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-11,20,25-27, 38,44,45, 47-61	Давление гидроудара	от 0,1 до 50,0 МПа	
				Время снижения амплитуд гидравлических ударов и пульсаций давления	от 0,01 до 99999,9 с	
				Давление срабатывания	от 0,04 до 33,0 МПа	
				Давление схлопывания	от 0,01 до 33,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
				Испытания на прочность и плотность при параметрах испытательной среды (воздух, гелий, аргон, вода, керосин): давление жидкостной среды давление газовой среды	соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,17 Па (абсолютное) до 33,0 МПа	
35.	НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций п.3.1.8 «Устойчивость к воздействиям, возникающих в результате аварий»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Устойчивость к воздействию окружающей среды при аварийных условиях (режимах) при параметрах окружающей среды: давление температура влажность	соответствует-не соответствует от 0,04 до 1,25 МПа от 15 до 200 °С от 30 % до 100 %	
36.	СТ ЦКБА 080-2015 Арматура трубопроводная. Методика проведения испытаний на сейсмостойкость».	Пункты 3,6,7, 59-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7, 59-61	Определение собственных частот (резонансных частот)	Диапазоны внешних воздействующих факторов: виброперемещение от 1,0 до 200 м/с ² виброускорение от 1,0 до 150 м/с виброперемещение от 6 до 480 мкм	

Таблица 1

Наименования продукции и коды ОКПД2

№ п/п	Наименование продукции	Код ОК (ОКПД2)
1	2	3
1.	Оборудование вспомогательное для использования вместе с паровыми котлами; конденсаторы для пароводяных или прочих паросиловых установок	25.30.12
2.	Оборудование теплообменное ядерных установок	25.30.22.13, 25.30.22.151, 25.30.22.141
3.	Трубопроводы специальные и арматура ядерных установок	25.30.22.14
4.	Оборудование систем ядерных установок	25.30.22.11
5.	Оборудование гидравлическое и пневматическое силовое	28.12.13, 28.12.14 28.12.15, 28.12.16 28.12.14.130
6.	Краны, вентили, клапаны и аналогичная арматура для трубопроводов, котлов, цистерн, баков и аналогичных емкостей	28.14.12, 28.14.13.170, 28.14.11, 28.14.13
7.	Комплектующие (запасные части) кранов и клапанов, и аналогичной арматуры, не имеющие самостоятельных группировок	28.14.20
8.	Оборудование технологическое и вспомогательное в области использования атомной энергии прочее, не включенное в другие группировки	28.22.18.490
9.	Теплообменники и машины для снижения воздуха или прочих газов	28.25.11, 28.25.14.111
10.	Оборудование и установки для фильтрования или очистки жидкостей	28.29.12
11.	Оборудование специального назначения прочее, не включенное в другие группировки	28.99.39.190
12.	Изделия из стекла изолирующие многослойные	23.12.13.120
13.	Изоляторы электрические стеклянные	23.19.25
14.	Кирпичи, блоки, плитки и прочие керамические изделия из кремнеземистой каменной муки или диатомитовых земель	23.20.11
15.	Изделия огнеупорные безобжиговые и прочие огнеупорные керамические изделия	23.20.14
16.	Материалы керамические строительные	23.32.11, 23.32.12, 23.32.13
17.	Изоляторы электрические и арматура, изолирующая из керамики	23.43.10
18.	Изделия из бетона, используемые в строительстве	23.61.11.12

1	2	3
19.	Изделия из гипса, бетона или цемента прочие	23.69.11.19
20.	Трубы, профили пустотелые и их фитинги стальные	24.20.11, 24.20.12 24.20.13, 24.20.14 24.20.21, 24.20.22 24.20.23, 24.20.24 24.20.31, 24.20.32 24.20.33, 24.20.34 24.20.35, 24.20.40
21.	Профили со сплошным сечением из нелегированных сталей	24.31.10.120
22.	Профили со сплошным сечением из легированных сталей, кроме нержавеющей	24.31.20.120
23.	Профили со сплошным сечением из нержавеющей сталей	24.31.30.120
24.	Металлоконструкции строительные	25.11.23
25.	Резервуары, цистерны и аналогичные емкости из металлов прочие	25.21.11, 25.21.12 25.21.13, 25.29.11 25.29.12 25.29.12.110
26.	Котлы паровые, кроме водогрейных котлов центрального отопления	25.30.11, 25.30.12 25.30.13, 25.30.22 25.30.21, 25.30.22.151, 25.30.22.141
27.	Изделия металлические готовые прочие	25.91.11, 25.91.12 25.99.21, 25.93.11.120
28.	Компоненты электронные и платы	26.11.30
29.	Компьютеры и периферийное оборудование	26.20.11, 26.20.12 26.20.13, 26.20.14 26.20.15, 26.20.16 26.20.17, 26.20.18, 26.20.21, 26.20.22, 26.20.30, 26.20.40

1	2	3
30.	Оборудование коммуникационное	26.30.11, 26.30.12 26.30.13, 26.30.21 26.30.30, 26.30.40 26.30.50, 26.30.60, 26.30.50.11 26.30.50.133, 26.30.50.14 26.30.50.151, 26.30.50.152, 26.30.60.110
31.	Оборудование для измерения, испытаний и навигации	26.51.11, 26.51.12, 26.51.20, 26.51.41, 26.51.42, 26.51.43 26.51.44, 26.51.45 26.51.51, 26.51.52 26.51.53, 26.51.61 26.51.62, 26.51.63 26.51.64, 26.51.65 26.51.66, 26.51.70, 26.51.41.1, 26.51.53.18
32.	Приборы оптические и фотографическое оборудование	26.70.11, 26.70.12 26.70.13, 26.70.14 26.70.15, 26.70.16 26.70.17, 26.70.18 26.70.19
33.	Электродвигатели, генераторы, трансформаторы и электрическая распределительная и контрольно-измерительная аппаратура	27.11.31, 27.11.32 27.11.41, 27.11.42 27.11.43, 27.11.50 27.11.61, 27.11.62 27.11.21, 27.11.22, 27.11.23, 27.11.24, 27.11.25, 27.11.26, 27.11.2, 27.11.10, 27.11.21.000, 27.11.25.000

1	2	3
34.	Батареи и аккумуляторы	27.20.11, 27.20.12 27.20.21, 27.20.22 27.20.23, 27.20.24
35.	Кабели и арматура кабельная	27.31.11, 27.31.12, 27.32.11, 27.32.12, 27.32.13, 27.32.14, 27.33.13.130,
36.	Оборудование электрическое осветительное	27.4, 27.40.11, 27.40.12, 27.40.13 27.40.14, 27.40.15 27.40.21, 27.40.22 27.40.23 27.40.24, 27.40.25 27.40.31, 27.40.32, 27.40.33
37.	Оборудование электрическое прочее	27.90.11, 27.90.12 27.90.13, 27.90.11.3
38.	Оборудование гидравлическое и пневматическое силовое	28.12.11, 28.12.12 28.12.13, 28.12.14 28.12.15, 28.12.16
39.	Оборудование индукционное или диэлектрическое нагревательное	28.21.13.120
40.	Лебедки шахтных подъемных установок надшахтного размещения; специальные лебедки для работы под землей; прочие лебедки, кабестаны	28.22.12
41.	Устройства загрузочные механические для сыпучих материалов	28.22.18.320
42.	Оборудование специальное подъемно-транспортное для объектов использования атомной энергии	28.22.18.330
43.	Оборудование подъемно-транспортное и погрузочно-разгрузочное прочее, не включенное в другие группировки	28.22.18.390
44.	Оборудование технологическое специальное для объектов использования атомной энергии	28.22.18.400
45.	Оборудование технологическое и вспомогательное в области использования атомной энергии прочее, не включенное в другие группировки	28.22.18.490
46.	Машины офисные и оборудование, кроме компьютеров и периферийного оборудования	28.23.11, 28.23.12 28.23.13, 28.23.21 28.23.22, 28.23.23
47.	Теплообменники и машины для сжижения воздуха или прочих газов	28.25.11
48.	Оборудование для кондиционирования воздуха	28.25.12

1	2	3
49.	Оборудование холодильное и морозильное и тепловые насосы	28.25.13
50.	Оборудование и установки для фильтрования или очистки газов, не включенные в другие группировки	28.25.14, 28.25.14.111
51.	Оборудование и установки для фильтрования или очистки жидкостей	28.29.12
52.	Оборудование для автоматизированных систем управления технологическим процессом атомных электростанций	28.99.39.150
53.	Оборудование для питания двигателя газообразным топливом (компримированным природным газом (КПГ), сжиженным нефтяным газом (СНГ), сжиженным газом (СПГ), диметиловым эфиром топливным (ДМЭт)	29.32.30.110
54.	Оборудование теплообменное атомных электростанций	42.22.13.330
55.	Оборудование вспомогательное для атомных электростанций	42.22.13.340
56.	Установки тяжелые электроэнергетические и оборудование прочие, не включенные в другие группировки	42.22.13.900
57.	Машины и оборудование общего назначения прочие	28.24.11 28.24.12 28.25.20
58.	Насосы и компрессоры прочие	28.13.11, 28.13.12 28.13.13, 28.13.14 28.13.21, 28.13.22 28.13.23, 28.13.24 28.13.25, 28.13.26 28.13.27, 28.13.28, 28.13.14.1, 28.13.12.000, 28.13.31.112
59.	Приводы и механизмы исполнительные, основные узлы, детали, комплектующие арматуры	28.14.20
60.	Сильфоны, сильфонные сборки, сильфонные узлы	28.14.20.210
61.	Приводы пневматические	28.14.20.113

Таблица 2

Нормативные документы, устанавливающие обязательные требования

№ п/п	Обозначение документа	Наименование нормативного документа
1	2	3
1.	НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.
2.	НП-068-05	Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.
3.	НП-064-17	Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии».
4.	НП-089-15	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
5.	НП-001-15	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций.
6.	РБ-089-14	Руководство по безопасности при использовании атомной энергии Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Визуальный и измерительный контроль.
7.	ПНАЭ Г-7-002-86	Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
8.	ГОСТ 12.2.085-2017	Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности.
9.	ГОСТ 27477-87	Клапаны обратные. Основные параметры.
10.	ГОСТ 19264-82	Электромагниты управления. Общие технические условия.
11.	ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
12.	ГОСТ 13373-67	Механизмы исполнительные пневматические мембранные ГСП. Основные параметры и размеры.
13.	ГОСТ 12893-2005	Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия.
14.	ГОСТ 30631-99	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации.
15.	ГОСТ 30630.1.1-99	Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Определение динамических характеристик конструкции.
16.	ГОСТ 30630.1.2-99	Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации.
17.	ГОСТ 30630.0.0-99	Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования.

1	2	3
18.	ГОСТ IEC 60068-2-57-2016	Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на вибрацию в форме акселерограммы и импульсов биений.
19.	ГОСТ IEC 60034-1-2014	Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики.
20.	МУ 1.2.3.07.0057-2018	Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для атомных станций.
21.	МУ 1.1.4.01.1422-2019	Методические указания. Проведение испытаний на вибростойкость и вибропрочность трубопроводной арматуры атомных электростанций.
22.	МУ 1.1.4.01.1487-2018	Методические указания. Состав и объем испытаний уплотнительных материалов.
23.	ГОСТ 30546.1-98	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.
24.	ГОСТ 30546.2-98	Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний.
25.	ГОСТ 30546.3-98	Методы определения сейсмостойкости машин, приборов и других технических изделий, установленных на месте эксплуатации, при их аттестации или сертификации на сейсмическую безопасность.
26.	ГОСТ Р 53189-2008	Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на вибрацию с воспроизведением воздействий нескольких типов.
27.	ГОСТ 20.57.406-81	Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний.
28.	ГОСТ 11630-84	Приборы полупроводниковые. Общие технические условия.
29.	ГОСТ 1983-2015	Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
30.	ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.
31.	ГОСТ 7746-2015	Трансформаторы тока. Общие технические условия.
32.	ГОСТ 2582-2013	Машины электрические вращающиеся тяговые. Общие технические условия.
33.	ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний.
34.	ГОСТ 31606-2012	Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные мощностью от 0,12 до 400 кВт включительно. Общие технические требования.
35.	ГОСТ Р 51137-98	Электроприводы, регулируемые асинхронные для объектов энергетики. Общие технические условия.

1	2	3
36.	ГОСТ Р 51372-99	Методы ускоренных испытаний на долговечность и сохраняемость при воздействии агрессивных и других специальных сред для технических изделий, материалов и систем материалов. Общие положения.
37.	ГОСТ Р 52543-2006	Гидроприводы объемные. Требования безопасности.
38.	ГОСТ 33257-2015	Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний.
39.	ГОСТ 12.2.063-2015	Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.
40.	ГОСТ 9887-70	Механизмы исполнительные пневматические мембранные ГСП. Общие технические условия.
41.	ГОСТ 18397-86	Выключатели переменного тока на номинальные напряжения 6-220 кВ для частых коммутационных операций. Общие технические условия.
42.	ГОСТ Р 52726-2007	Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия.
43.	ГОСТ 16357-83	Разрядники вентильные переменного тока на номинальные напряжения от 3,8 до 600 кВ. Общие технические условия.
44.	ГОСТ Р 54828-2011	Комплектные распределительные устройства в металлической оболочке с элегазовой изоляцией (КРУЭ) на номинальные напряжения 110 кВ и выше. Общие технические условия.
45.	ГОСТ 14693-90	Устройства комплектные распределительные негерметизированные в металлической оболочке на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия.
46.	ГОСТ Р МЭК 60896-21-2013	Батареи свинцово-кислотные стационарные. Часть 21. Типы с регулирующим клапаном. Методы испытаний.
47.	ГОСТ 24979-81	Механизмы исполнительные электрические постоянной скорости для дистанционного управления. Типы и основные параметры. Технические требования.
48.	ГОСТ 25804.3-83	Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам.
49.	ГОСТ 18142.1-85	Выпрямители полупроводниковые мощностью свыше 5 кВт. Общие технические условия.
50.	СП 14.13330.2014	Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-87
51.	СТ ЦКБА 080-2015	Арматура трубопроводная. Методика проведения испытаний на сейсмостойкость.
52.	ГОСТ ИСО 7626-5-99	Вибрация и удар. Экспериментальное определение механической подвижности. Часть 5. Измерения, использующие ударное возбуждение возбудителем, не прикрепляемым к конструкции.
53.	ГОСТ 15608-81	Пневмоцилиндры поршневые. Технические условия.
54.	ГОСТ 17411-91	Гидроприводы объемные. Общие технические требования.
55.	ГОСТ 18460-91	Пневмоприводы. Общие технические требования

1	2	3
56.	ГОСТ 19862-87	Пневмоприводы. Методы измерений параметров.
57.	ГОСТ 21324-83	Пневмоклапаны обратные на Рном = 1 МПа (приблизительно 10 кгс/см кв.). Технические условия.
58.	ГОСТ 28988-91	Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Вибрационные характеристики, испытания на виброустойчивость и вибропрочность.
59.	ГОСТ 22388-90	Сильфоны однослойные диаметром до 200 мм. Общие технические условия.
60.	ГОСТ Р 55019-2012	Арматура трубопроводная. Сильфоны многослойные металлические. Общие технические условия.
61.	ГОСТ 21744-83	Сильфоны многослойные металлические. Общие технические условия.
62.	ГОСТ 21482-76	Сильфоны однослойные измерительные металлические. Технические условия.
63.	ГОСТ 16962.2-90	Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам.
64.	ГОСТ 30630.2.6-2013	Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды.
65.	ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).
66.	ГОСТ Р 55511-2013	Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия.
67.	ГОСТ Р 52869-2007	Пневмоприводы. Требования безопасности.
68.	ГОСТ Р ИСО 3747-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический/ориентировочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки.
69.	ГОСТ Р 50.08.03-2017	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Испытания продукции сертификационные. Порядок проведения.
70.	ГОСТ Р 50.05.01-2018	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми и жидкостными методами.
71.	ГОСТ Р 50.05.11-2018	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности.
72.	ГОСТ 34437-2018	Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.

73.	ГОСТ Р 27.607-2013	Надежность в технике. Управление надежностью. Условия проведения испытаний на безотказность и статистические критерии и методы оценки их результатов.
-----	--------------------	---

Директор Департамента
технического регулирования



Д.В. Павлов

* Продукция для применения в области использования атомной энергии.