

Первый заместитель генерального
директора - директор Дирекции
М.П. по ядерному оружейному комплексу
(должность уполномоченного лица)


(подпись)

О.Н. Шубин
(инициалы, фамилия)

Приложение к аттестату
аккредитации испытательной лаборатории (центра)
от «29» ноября 2024 г.
№ ОИАЭ.RU.276ИЛ(ИЦ)
на 68 листах, лист 1

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

142902, Московская обл., г. Кашира, ул. Советский проспект, д. 2А
301114, Тульская обл., Ленинский р-н, Плехановский п.о., пос. Плеханово, ул. Заводская, д. 1А (литера 6, литера 38)
адрес места (мест) осуществления деятельности

Раздел 1

142902, Московская обл., г. Кашира, ул. Советский проспект, д. 2А

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. Определение динамических характеристик конструкции. Методы 100-1; 100-3; 100-4., 101	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Собственные/резонансные частоты	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1 до 208,5 м/с ²	НП-031-01; НП-068-05; НП-064-17; НП-089-15; НП-001-15; ПНАЭ Г-7-002-86; ГОСТ 12.2.085-2017; ГОСТ 27477-87; ГОСТ 23866-87; ГОСТ 19264-82; ГОСТ 15150-69; ГОСТ 13373-67; ГОСТ 12893-2005; 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; ГОСТ 1983-2015; ГОСТ 9544 2015; ГОСТ 7746-2015; ГОСТ 2582-2013;
				Относительное демпфирование конструкции	от 0,1 до 100 %	
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-			Виброустойчивость, вибропрочность Вибростойкость Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1 до 208,5 м/с ²	

1	2	3	4	5	6	7
	2.2, 103-1.3 (п.п. 4.2; 5.2), 103-4					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; 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;
3.	ГОСТ ИЕС 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 1 до 208,5 м/с ²	
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	

1	2	3	4	5	6	7
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 1 до 208,5 м/с ²	ГОСТ 34610-2019; МУ 1.1.4.01.1487-2018; ПНАЭГ-7-010-89 ПНАЭГ-7-009-89 НП-104-18 НП-105-18 НП-022-17 ГОСТ Р 50.08.04-2022 ГОСТ 30816-2002 ПНАЭ Г-7-008-89 ГОСТ 15150-69 ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Относительное демпфирование конструкции	от 0,1 до 100 %	
				Виброустойчивость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1,2 до 200,0 м/с ²	
				Вибростойкость		
				Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует	
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. (п.п. 4.2; 5; 6) Методы 100-			Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
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 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 7,12-16, 18- 19, 28-37,48, 52,57, 59,61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 7,12- 16, 18- 19, 28- 37,48, 52,57, 59,61	Собственные/резонансные частоты	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1 до 208,5 м/с ²	
				Относительное демпфирование конструкции	от 0,1 до 100 %	
				Виброустойчивость, вибропрочность, вибростойкость	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1 до 208,5 м/с ²	
9.	МУ 1.1.4.01.1422-2019 Методические указания. Проведение испытаний на вибростойкость и вибропрочность трубопроводной	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Вибростойкость, вибропрочность (с воздействующими факторами или без них)	Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Виброускорение: от 1 до 208,5 м/с ²	

1	2	3	4	5	6	7
	арматуры атомных электростанций п.6.8 «Испытания на вибростойкость и вибропрочность»					
10.	ГОСТ 22388-90 Сильфоны однослойные диаметром до 200 мм. Общие технические условия	Пункты 3,5-8,11,12,13,20, 59,60 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,5-8,11,12,13,20, 59,60	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 $6,7 \cdot 10^{-9}$ до $6,7 \cdot 10^{-7}$ м ³ ·Па/с	
				Опрессовка	Давление воды от 0,0015 до 50,0 МПа; 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;	

1	2	3	4	5	6	7
					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 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 противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний	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	
15.	ГОСТ 30630.2.6-2013 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним	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)	

1	2	3	4	5	6	7
	воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды			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) статическим методом Метод (испытание) 213			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 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59	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)	
				Проверка максимального крутящего момента	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	

1	2	3	4	5	6	7
				(усилия) на ободе маховика ручного дублера		
				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 неотоковедущим 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	

1	2	3	4	5	6	7
				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 %	
				Проверка плавности вращения 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	

1	2	3	4	5	6	7
				Проверка настройки приводов (механизмов исполнительных) с БКВ (различного конструктивного исполнения) от ПН на различные числа оборотов и функционирование с выдачей соответствующих сигналов на отключение двигателя	соответствует-не соответствует	
				Проверка фактической массы	от 0,1 до 5000,0 кг	
19.	ГОСТ Р 52869-2007 Пневмоприводы. Требования безопасности п.6.2	Пункты 5-8, 12-14,16, 38,59, 61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 5-8, 12-14,16, 38,59, 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	соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
				давление воздуха	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 материала деталей и сварных швов, работающих под давлением, испытания на прочность и плотность изделия в сборе» п.6.4 «Испытания на герметичность сварных швов и разъемных соединений, испытания на герметичность изделия в сборе, на герметичность подвижных соединений»	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Соответствие изделия требованиям КД	соответствует-не соответствует	
				Течи	наличие-отсутствие	
				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	
				Протечки в подвижных и неподвижных соединениях	наличие-отсутствие	
				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	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.5 «Испытания на работоспособность», п.6.13 «Работа указателей крайних положений запорного органа», п.6.14 «Испытание встроенных средств диагностирования»			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 соответствует требованиям КД	наличие-отсутствие	
				Без подачи испытательной среды и при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура перепад давления на запорном (регулирующем) органе расход воды	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	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.6 «Испытания на подтверждение ресурса»			расход воздуха давление воздуха перепад давления на запорном (регулирующем) оргane	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	
				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 давление воздуха давление пара температура перепад давления на запорном (регулирующем) оргane	наличие-отсутствие т 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	
				расход воды расход воздуха давление воздуха	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	

1	2	3	4	5	6	7
	п. 6.7.6.2 «Метод статического нагружения»			перепад давления на запорном (регулирующем) органе		
				Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м³/ч (по воде) от 0 до 40,0 м³/ч (по воздуху)	
				Герметичность (герметичность изделия, сохранение герметичности в затворе)	от 0 до 18,0 м³/ч (по воде) от 0 до 40,0 м³/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 °C от 0,1 до 5,0 кН	
	п. 6.7.6 «Стойкость к сейсмоздействиям»			Определение собственных частот (резонансных частот)	Диапазоны частот: От 0,9 до 2000,0 Гц;	
				Сейсмостойкость I, II и III категории (с воздействующими факторами или без них)	Вибрационные нагрузки: Частота: от 0,9 до 2000,0 Гц; Ускорение: от 1,0 до 208,5 м/с²	
	п.6.8 «Испытания на вакуумную герметичность»			Пороговая чувствительность системы контроля	от 6,7·10 ⁻⁹ до 6,7·10 ⁻⁷ м³·Па/с	
				Протечки испытательной среды (гелий)	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.9 «Контроль массы»			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.6.10 «Устойчивость к воздействию окружающей среды при аварийных условиях (режимах)»			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.6.11 «Испытания на герметичность затвора»			Герметичность в затворе при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха температура	от 0 до 18,0 м³/ч (по воде) от 0 до 40,0 м³/ч (по воздуху) от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 60 °С	
	п.6.12 «Испытания на устойчивость к теплосменам среды»			Течи	наличие-отсутствие	
				Разрывы металла (наплавки)	наличие-отсутствие	
				Нарушение герметичности по подвижным и неподвижным соединениям при	наличие-отсутствие 20 ↔ 540 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				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 м³/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			Течи	наличие-отсутствие	
				Разрывы металла	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	гидравлическим (пневматическим) испытаниям			Видимые остаточные деформации	наличие-отсутствие	
				при параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха	от 0,0015 до 50,0 МПа от 0,0015 до 33,0 МПа	
	п.6.18 «Дефектация»			Возможность проведения разборки средствами, предусмотренными инструкцией (руководством) по эксплуатации	наличие – отсутствие	
				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	
	п.7.1.2 «Коэффициент сопротивления», п.7.2.2 «Пропускная характеристика», п.7.3.2 «Определение коэффициента расхода», п.7.2.6 «Определение			при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды	от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м³/ч	

1	2	3	4	5	6	7
	кавитационной характеристики»			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 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	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
				параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура расход воды перепад давления на запорном органе	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 м³/ч от 0,0015 до 50,0 МПа	
				Уровень звукового давления	от 1 до 140 дБ	
				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 м³/ч от 0,0015 до 50,0 МПа	
				Возможность настройки в пределах $\pm 7\%$ от рабочего давления	соответствует-не соответствует	
				Возможность принудительного открытия	соответствует-не соответствует	
				Открытие и закрытие клапана (давление полного	соответствует-не соответствует	
	Определение уровня звукового давления по п. 7.1.7, п.7.2.3, п.7.4.3, п.8.5					
	п.7.1.4 «Время закрытия (открытия)» п. 7.3.7 «Время открытия (закрытия)»					
	п.7.3 «Арматура предохранительная»					

1	2	3	4	5	6	7
	п.7.4 «Арматура обратная»			открытия, давление обратной посадки) при параметрах испытательной среды: давление	от 0,04 до 50,0 МПа	
				Давление открытия	от 0,0015 до 50,0 МПа	
				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	
	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	

1	2	3	4	5	6	7
				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	
				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	от 0,01 до 99999,9 с	

1	2	3	4	5	6	7
				неполноповоротных приводов		
				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 воздействии окружающей среды в аварийных режимах	соответствует-не соответствует	
				Проверка нагрева электропривода, электромагнитного привода, электроисполнительного	от 0 до +220 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				механизма на рабочих режимах		
				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	
				Долговечность (термостарение)	Температура внешней воздействующей среды от 20 до 200 °С	
	п.8.3 «Испытание на устойчивость к термостарению»					
21.	ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная. р.8 Методы контроля и испытаний	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Визуальный контроль	соответствует-не соответствует	
				Измерительный контроль	соответствует-не соответствует	
				Гидравлические и пневматические испытания	соответствует-не соответствует	
				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	

1	2	3	4	5	6	7
					от 0,0015 до 33,0 МПа от 5 до 60 °С	
				Проверка функционирования	соответствует-не соответствует	
22.	МУ 1.1.4.01.1487-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний уплотнительных материалов п.6.1 «Контроль внешнего вида»	Пункты 1-19, 25- 27, 37-39,41- 61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-19, 25-27, 37-39,41- 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	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.7 «Испытания на устойчивость к термостарению» п.6.9 «Испытания устойчивости к циклическому изменению температуры и наработки ресурса»			При параметрах испытательной среды: температура При параметрах испытательной среды: давление воды давление воздуха давление пара температура	от 5 до 200 °C 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 °C	
23.	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Внешний осмотр, проверка маркировки, соответствие изделия требованиям КД Выявление несплошностей Соответствие форм и геометрических размеров	соответствует-не соответствует от 0,2 до 1,5 мм 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	Пункты 1-19, 25-27, 37-39,41- 61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-19, 25-27, 37-39,41- 61	Негерметичность (локальная, суммарная) при пробном веществе (испытательной среде): воздух, гелий, вода;	наличие-отсутствие от $7 \cdot 10^{-11}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ м ³ ·Па/с	

1	2	3	4	5	6	7
	жидкостными методами. Масс-спектрометрический метод (обдув гелием/шуп) (основного металла сварных соединений и наплавленных покрытий) Газовыми и жидкостными методами.			Пороговая чувствительность системы контроля (гелий) При давлении газовой среды от 0,17 Па (абсолютное) до 33 МПа; при давлении жидкостной среды 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 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	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	
26.	СТ ЦКБА 080-2015 Арматура трубопроводная. Методика проведения	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	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	

1	2	3	4	5	6	7
	испытаний на сейсмостойкость. Раздел 9.5 «Методика испытаний на сейсмостойкость статическим методом»	представлена в таблице 1)		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	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
				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	
				виброскорость	от 1,0 до 150 мм/с	
				виброускорение	от 1,0 до 200 м/с ²	
				виброперемещение	от 6 до 480 мкм	
				частота	От 0,9 до 2000,0 Гц	
28.	СТ ЦКБА 029-2006 Арматура трубопроводная.	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Коэффициент сопротивления	от 0,1 до 5000	
				Пропускная способность	от 1 до 1300 м ³ /ч	

1	2	3	4	5	6	7
	Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.	(детализация представлена в таблице 1)		Пропускная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура расход воды Коэффициент кавитации Коэффициент критического перепада Коэффициент начала паровой кавитации Коэффициент развитой кавитации Коэффициент расхода Кавитационная 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 м³/ч от 0,01 до 1 от 0,01 до 1 от 0,01 до 1 от 0,01 до 1 от 0,01 до 1 Зависимость коэффициента кавитации от хода регулирующего органа от 0,0015 до 1,0 МПа от 5 до 60 °С от 1 до 1300 м³/ч	
29.	ГОСТ 34437-2018 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.			Коэффициент сопротивления Пропускная способность Пропускная характеристика при параметрах испытательной среды: давление температура	от 0,1 до 5000 от 1 до 1300 м³/ч 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 м³/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 м³/ч	
30.	ГОСТ 12.2.085-2002 Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности. Приложение А	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	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/ориентиро	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Уровень звукового давления	от 1 до 140 дБ	

1	2	3	4	5	6	7
	вочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки					
32.	НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. Р.5 Приводы и электрическая часть арматуры	Пункты 1- 8,10,11, 13- 16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1- 8,10,11, 13- 16,55,58-61	Неизменность положения запорного органа при аварийном прекращении подачи воздуха на пневмопривод Срабатывание привода (открытие или закрытие, воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует соответствует-не соответствует	
33	ГОСТ 9887-70 Механизмы исполнительные пневматические мембранные. Общие технические условия. п.3 «Методы испытаний»	Пункты 1- 8,10,11, 13- 16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1- 8,10,11, 13- 16,55,58-61	Эффективная площадь Гистерезис механизма Прочность при параметрах испытательной среды: давление температура	от 100 до 5000 см ² от 0,1 до 200 мм соответствует-не соответствует от 0,0015 до 50,0 МПа от 5 до 60 °С	

1	2	3	4	5	6	7
34.	НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. п.159-199	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	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 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Определение собственных частот (резонансных частот)	Диапазоны частот: От 0,9 до 2000,0 Гц;	

1	2	3	4	5	6	7
37.	РБ-089-14 Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. «Визуальный и измерительный контроль»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Внешний осмотр, проверка маркировки, соответствие изделия требованиям КД	соответствует-не соответствует	
				Выявление несплошностей	от 0,2 до 1,5 мм	
				Соответствие форм и геометрических размеров	от 0,005 мм до 5,0 мм	
38	ГОСТ Р 58972-2020 «Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Выборка образцов продукции по количеству образцов	соответствует-не соответствует	
39	ГОСТ Р 51293-2022 «Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Соответствие конкретной продукции образцу и (или) ее описанию	соответствует-не соответствует	
40	ПНАЭГ-7-019-89 «Унифицированная методика контроля основных материалов	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Негерметичность (локальная, суммарная) при пробном веществе	наличие-отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	(полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Контроль герметичности. Газовые и жидкостные методы».	представлена в таблице 1)		(испытательной среде): воздух, гелий, вода; Пороговая чувствительность системы контроля (гелий) При давлении газовой среды от 0,17 Па (абсолютное) до 33 МПа; при давлении жидкостной среды от 0,0015 до 50 МПа	от $7 \cdot 10^{-11}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ м ³ ·Па/с	
	Масс- спектрометрический метод (обдув гелием/щуп)					
	Газовые и жидкостные методы					
41	ГОСТ 30630.2.1-2013 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры	Пункты 1-61 (детализация представлена в Таблице 1)	Пункты 1-61	Масса	от 0,1 до 5000,0 кг	
				Габаритные размеры	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрического сопротивления	от 0 до 10,0 ГОм	
				Проверка напряжения	от 0 до 6,0 кВ	
				Измерение тока	от 10,0 мА до 1000,0 А	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98,0 %	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
42	ГОСТ 51369-99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие влажности	Пункты 1-61 (детализация представлена в Таблице 1)	Пункты 1-61	Масса	от 0,1 до 5000,0 кг	
				Габаритные размеры	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрического сопротивления	от 0 до 10,0 ГОм	
				Проверка напряжения	от 0 до 6,0 кВ	
				Измерение тока	от 10,0 мА до 1000,0 А	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98,0 %	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
43	ГОСТ 16962.1-89 Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим	Пункты 1-8,11-16,18-19,28-37,39,44,45,46,48,49,52,55,57,58,59,61	Пункты 1-8,11-16,18-19,28-37,39,44,45,46,48,49,52,55,57,58,59,61	Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	

1	2	3	4	5	6	7
	внешним воздействующим факторам.	(детализация представлена в Таблице 1)		Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98,0 %	
44	ГОСТ 34610-2019 Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия р. 8 «Методы контроля»	Пункты 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59	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)	
				Проверка максимального крутящего момента (усилия) на ободке маховика ручного дублера	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка крутящего момента (усилия) на ободке 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 неотоковедущим частям	от 0 до 10 ГОм	

1	2	3	4	5	6	7
				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	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98 %	
				Проверка плавности вращения 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	соответствует-не соответствует	

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
от «29» ноября 2024 г. № ОИАЭ.RU.276ИЛ(ИЦ)
на 68 листах, лист 39

1	2	3	4	5	6	7
				включении электродвигателя (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)		
				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 различные числа оборотов и функционирование с выдачей соответствующих сигналов на отключение двигателя	соответствует-не соответствует	
				Проверка фактической массы	от 0,1 до 5000,0 кг	

Раздел 2

301114, Тульская обл., Ленинский р-н, Плехановский п.о., пос. Плеханово, ул. Заводская, д. 1А (литера 6, литера 38)

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 Р 55511-2013 Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия р. 8 «Методы контроля»	Пункты 3,6,7,8,14, 44,45,52,55, 59 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,8,14, 44,45,52,55, 59	Визуальный контроль	соответствует-не соответствует	НП-031-01; НП-068-05; НП-064-17; НП-089-15; НП-001-15; ПНАЭ Г-7-002-86; ГОСТ 12.2.085-2017; ГОСТ 27477-87; ГОСТ 23866-87; ГОСТ 19264-82; ГОСТ 15150-69; ГОСТ 13373-67; ГОСТ 12893-2005; ГОСТ 30631-99; ГОСТ 30630.1.1-99; ГОСТ 30630.1.2-99; ГОСТ 30630.0.0-99; ГОСТ ИЕС 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;
				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)	
				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	

1	2	3	4	5	6	7
				Измерение сопротивления между элементами заземления и металлическим нетоковедущим частям	от 0 до 10 ГОм	ГОСТ 1983-2015; ГОСТ 9544-2015; ГОСТ 7746-2015; ГОСТ 2582-2013; ГОСТ 23216-78;
				Проверка качества выполнения монтажа токоведущих частей	соответствует-не соответствует	ГОСТ 31606-2012; ГОСТ Р 51137-98; ГОСТ Р 51372-99;
				Проверка регулирования ограничителя момента (усилия)	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	ГОСТ Р 52543-2006; ГОСТ 12.2.063-2015; ГОСТ 9887-70;
				Проверка величины нагрева корпусных деталей	от 0 до +220 °С	ГОСТ 18397-86; ГОСТ Р 52726-2007; ГОСТ 16357-83;
				Проверка электрической прочности изоляции	соответствует-не соответствует	ГОСТ Р 54828-2011; ГОСТ 14693-90;
				Проверка степени защиты	от IP11 до IP69	ГОСТ 24979-81; ГОСТ 25804.3-83;
				Подтверждение показателей надежности	соответствует-не соответствует	ГОСТ 18142.1-85; СП 14.13330.2014;
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +200 °С	ГОСТ 15608-81; ГОСТ 17411-91;
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	ГОСТ 18460-91; ГОСТ 19862-87; ГОСТ 21324-83;
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 0,1 до 98 %	ГОСТ 28988-91; ГОСТ 22388-90;
				Проверка плавности вращения маховика и выходного вала	соответствует-не соответствует	ГОСТ Р 55019-2012; ГОСТ 21744-83;
				Проверка работы сигнализации	соответствует-не соответствует	ГОСТ 21482-76; ГОСТ 16962.2-90;
				Проверка электроприводов на работоспособность	соответствует-не соответствует	ГОСТ 30630.2.6-2013; ГОСТ 14254-2015; ГОСТ Р 55511-2013;

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
от «29» ноября 2024 г. № ОИАЭ.RU.276ИЛ(ИЦ)
на 68 листах, лист 42

1	2	3	4	5	6	7
				Проверка автоматического переключения из ручного управления в электрическое при включении электродвигателя (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)	соответствует-не соответствует	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; ГОСТ 34610-2019; МУ 1.1.4.01.1487-2018; ПНАЭГ-7-010-89 ПНАЭГ-7-009-89
				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	НП-104-18 НП-105-18 НП-022-17 ГОСТ Р 50.08.04-2022 ГОСТ 30816-2002 ПНАЭ Г-7-008-89 ГОСТ 15150-69 ТУ, ТЗ, ТГ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Проверка настройки приводов (механизмов исполнительных) с БКВ (различного конструктивного исполнения) от ПН на различные числа оборотов и функционирование с выдачей соответствующих сигналов на отключение двигателя	соответствует-не соответствует	
				Проверка фактической массы	от 0,1 до 5000,0 кг	

1	2	3	4	5	6	7
2	ГОСТ Р 52869-2007 Пневмоприводы. Требования безопасности п.6.2	Пункты 5-8, 12-14,16, 38,59, 61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 5-8, 12-14,16, 38,59, 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 пнеумоустройств 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	
3	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	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +180 °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 40 до 98 %	
				Измерение температуры	от -70 до 540 °С	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				виброскорость	от 1,0 до 150 мм/с	
				виброускорение	от 1,0 до 200 м/с ²	
				виброперемещение	от 6 до 480 мкм	
				частота	От 0,9 до 2000,0 Гц	
4	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	
5	НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61	Неизменность положения запорного органа при аварийном прекращении подачи воздуха на пневмопривод Срабатывание привода (открытие или закрытие, воздействующими факторами или без них)	соответствует-не соответствует соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
	Р.5 Приводы и электрическая часть арматуры					
6	РБ-089-14 Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. «Визуальный и измерительный контроль»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Внешний осмотр, проверка маркировки, соответствие изделия требованиям КД	соответствует-не соответствует	
				Выявление несплошностей	от 0,2 до 1,5 мм	
				Соответствие форм и геометрических размеров	от 0,005 мм до 5,0 м	
7	ГОСТ 30630.2.1-2013 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры	Пункты 1-61 (детализация представлена в Таблице 1)	Пункты 1-61	Масса	от 0,1 до 5000,0 кг	
				Габаритные размеры	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрического сопротивления	от 0 до 10,0 ГОм	
				Проверка напряжения	от 0 до 6,0 кВ	
				Измерение тока	от 10,0 мА до 1000,0 А	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +180,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	

1	2	3	4	5	6	7
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 40 до 98,0 %	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
8	ГОСТ 51369-99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие влажности	Пункты 1-61 (детализация представлена в Таблице 1)	Пункты 1-61	Масса	от 0,1 до 5000,0 кг	
				Габаритные размеры	от 0,005 мм до 5,0 м	
				Проверка электрического сопротивления	от 0 до 10,0 ГОм	
				Проверка напряжения	от 0 до 6,0 кВ	
				Измерение тока	от 10,0 мА до 1000,0 А	
				Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +180,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 40 до 98,0 %	
				Проверка частоты вращения	от 0,1 до 99999,0 об/мин	
				Потребляемая мощность	от 0 до 59,99 кВт	
9	ГОСТ 16962.1-89 Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим	Пункты 1-8,11-16,18-19,28-37,39,44,45,46,48,49,52,55,57,58,59,61	Пункты 1-8,11-16,18-19,28-37,39,44,45,46,48,49,52,	Испытания на воздействие верхнего значения температуры среды	от 0 до +180,0 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	

1	2	3	4	5	6	7
	внешним воздействующим факторам.	(детализация представлена в Таблице 1)	55,57,58,59, 61	Испытания на воздействие влажности воздуха	от 40 до 98,0 %	
10	МУ 1.2.3.07.0057-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для АЭС. р.8 «Испытания приводов, электрических исполнительных механизмов, электромагнитных приводов, сигнализаторов и указателей положения, блоков концевых выключателей»	Пункты 1-8,10,11, 13-16,55,58-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1- 8,10,11,13- 16,55,58-61	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	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	

1	2	3	4	5	6	7
				ограничения крутящего момента (усилия) и точности регулирования		
				Проверка работы механических и электронных индикаторов положения	соответствует-не соответствует	
				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	

1	2	3	4	5	6	7
				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 воздействии окружающей среды в аварийных режимах	соответствует-не соответствует	
				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	
				Определение уровня звукового давления	от 1 до 140 дБ	

1	2	3	4	5	6	7
				Испытание на устойчивость к термостарению (Долговечность)	Температура внешней воздействующей среды от 20 до 180 °С	
11	ГОСТ 34610-2019 Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия р. 8 «Методы контроля	Пункты 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 3,6,7,8,14 44,45,52,55, 59	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)	
				Проверка максимального крутящего момента (усилия) на ободу маховика ручного дублера	от 0,001 до 100 кН·м (от 0,005 до 50 кН)	
				Проверка крутящего момента (усилия) на ободу 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	

1	2	3	4	5	6	7
				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 +180 °С	
				Испытания на воздействие нижней температуры среды	от -70,0 до 0 °С	
				Испытания на воздействие влажности воздуха	от 40 до 98 %	
				Проверка плавности вращения 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	соответствует-не соответствует	

1	2	3	4	5	6	7
				электродвигателя (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)		
				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 различные числа оборотов и функционирование с выдачей соответствующих сигналов на отключение двигателя	соответствует-не соответствует	
				Проверка фактической массы	от 0,1 до 5000,0 кг	
12	ГОСТ Р 58972-2020 «Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Выборка образцов продукции по количеству образцов	соответствует-не соответствует	

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
от «29» ноября 2024 г. № ОИАЭ.RU.276ИЛ(ИЦ)
на 68 листах, лист 53

1	2	3	4	5	6	7
	подтверждении соответствия»					
13	ГОСТ Р 51293-2022 «Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия»	Пункты 1-61 (детализация представлена в таблице 1)	Пункты 1-61	Соответствие конкретной продукции образцу и (или) ее описанию	соответствует-не соответствует	

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 Парогенераторы ядерных энергетических установок Парогенераторы, системы трубные и узлы парогенераторов судовых ядерных установок Испарители и пароперегреватели парогенераторов теплообменного оборудования ядерных энергетических установок Аппараты теплообменные ядерных энергетических установок Аппараты теплообменные судовых ядерных установок Аппараты теплообменные ядерных энергетических установок космических аппаратов Нагреватели теплообменного оборудования ядерных энергетических установок Конденсаторы теплообменного оборудования ядерных энергетических установок Аппараты теплообменные ядерных установок прочие, не включенные в другие группировки Средства и оборудование технологическое радиационно-защитное Трубопроводы специальные и арматура ядерных реакторов Системы контроля ядерных установок	25.30.22.130 25.30.22.131 25.30.22.132 25.30.22.133 25.30.22.134 25.30.22.135 25.30.22.136 25.30.22.137 25.30.22.138 25.30.22.139 25.30.22.151 25.30.22.141 25.30.22.111
3.	Трубопроводы специальные и арматура ядерных установок	25.30.22.14
4.	Оборудование систем ядерных установок	25.30.22.11
5.	Насосы гидравлические Клапаны гидравлические и пневматические Установки гидравлические Системы гидравлические	28.12.13 28.12.14 28.12.15 28.12.16
6.	Арматура специальная для области использования атомной энергии Арматура регулирующая, обратная, предохранительная, распределительно-смесительная, разделительная, комбинированная, клапаны редукционные	28.14.13.170 28.14.11
7.	Приводы и механизмы исполнительные, основные узлы, детали, комплектующие арматуры	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

1	2	3
	Фильтры для очистки воздуха	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.	Комплектующие (запасные части) насосов для ядерных установок и радиохимического производства, не имеющие самостоятельных группировок	28.13.31.112
13.	Части прочего оборудования специального назначения	28.99.52.000
14.	Арматура запорная для управления процессом (затворы, краны, клапаны запорные, затворы дисковые и другая арматура)	28.14.13
15.	Электродвигатели мощностью не более 37,5 Вт; электродвигатели постоянного тока прочие; генераторы постоянного тока Электродвигатели переменного и постоянного тока универсальные мощностью более 37,5 Вт; электродвигатели переменного тока прочие; генераторы (синхронные генераторы) переменного тока Электродвигатели постоянного тока прочие	27.11.1 27.11.2 27.11.10.120
16.	Пневмораспределители	28.12.14.130
17.	Изделия технического назначения из вулканизированной резины прочие, не включенные в другие группировки	22.19.73.119
18.	Кабели волоконно-оптические, кроме составленных из волокон с индивидуальными оболочками Кабели коаксиальные и прочие коаксиальные проводники электрического тока Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение до 1 кВ Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение более 1 кВ Кабели силовые гибкие специализированного назначения Кабели управления Кабели контрольные Кабели с минеральной изоляцией нагревостойкие	27.31.12.120 27.32.12.000 27.32.13.110 27.32.14.110 27.32.13.126 27.32.13.141 27.32.13.143 27.32.13.148
19.	Приборы, установки, системы дозиметрические	26.51.41.110

1	2	3
20.	Трубы круглого сечения прочие стальные	24.20.13
	Трубы некруглого сечения и профили пустотелые, стальные	24.20.14
	Трубы круглого сечения сварные прочие, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные	24.20.23
	Трубы круглого сечения прочие, с открытым швом, клепаные или соединенные аналогичным способом, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные	24.20.24
	Трубы круглого сечения сварные прочие, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные	24.20.33
	Трубы некруглого сечения сварные, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные	24.20.34
	Трубы прочие, с открытым швом, клепаные или соединенные аналогичным способом, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные	24.20.35
	Фитинги для труб стальные, кроме литых	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.	Конструкции и детали конструкций прочие, листы, прутки, уголки, профили и аналогичные изделия из черных металлов или алюминия	25.11.23
25.	Радиаторы центрального отопления с неэлектрическим нагревом металлические	25.21.11
	Котлы водогрейные центрального отопления для производства горячей воды или пара низкого давления	25.21.12
	Части водогрейных котлов центрального отопления	25.21.13
	Резервуары, цистерны, баки и аналогичные емкости (кроме емкостей для сжатых или сжиженных газов) из чугуна, стали или алюминия, вместимостью более 300 л, без механического или теплотехнического оборудования	25.29.11
	Емкости металлические для сжатых или сжиженных газов	25.29.12
	Баллоны стальные малого и среднего объема	25.29.12.110
26.	Котлы паровые и котлы паропроизводящие прочие; котлы, работающие с высокотемпературными органическими теплоносителями (ВОТ)	25.30.11
	Оборудование вспомогательное для использования вместе с паровыми котлами; конденсаторы для пароводяных или прочих паросиловых установок	25.30.12
	Части паровых котлов, пароводогрейных котлов, котлов, работающих с высокотемпературными органическими теплоносителями (ВОТ), водогрейных котлов центрального отопления	25.30.13
	Части ядерных установок, кроме устройств для разделения изотопов	25.30.22
	Установки ядерные, в том числе ядерные реакторы, кроме устройств для разделения изотопов	25.30.21,
	Средства и оборудование технологическое радиационно-защитное	25.30.22.151 25.30.22.141
	Трубопроводы специальные и арматура ядерных реакторов	

1	2	3
27.	Цистерны, бочки, барабаны, канистры, ящики и аналогичные емкости для любых веществ (кроме газов) из железа, чугуна или стали, вместимостью от 50 до 300 л, не оснащенные механическим или тепловым оборудованием Цистерны, бочки, барабаны, банки (кроме закрываемых пайкой или отбортовкой), ящики и аналогичные емкости для любых веществ (кроме газов) вместимостью менее 50 л из черных металлов, без механического или теплотехнического оборудования	25.91.11 25.91.12
28.	Схемы интегральные электронные	26.11.30
29.	Компьютеры портативные массой не более 10 кг, такие как ноутбуки, планшетные компьютеры, карманные компьютеры, в том числе совмещающие функции мобильного телефонного аппарата, электронные записные книжки и аналогичная компьютерная техника Терминалы кассовые, банкоматы и аналогичное оборудование, подключаемое к компьютеру или сети передачи данных Машины вычислительные электронные цифровые, содержащие в одном корпусе центральный процессор и устройство ввода и вывода, объединенные или нет для автоматической обработки данных Машины вычислительные электронные цифровые, поставляемые в виде систем для автоматической обработки данных Машины вычислительные электронные цифровые прочие, содержащие или не содержащие в одном корпусе одно или два из следующих устройств для автоматической обработки данных: запоминающие устройства, устройства ввода, устройства вывода Устройства ввода или вывода, содержащие или не содержащие в одном корпусе запоминающие устройства Мониторы и проекторы, преимущественно используемые в системах автоматической обработки данных Устройства периферийные с двумя или более функциями: печать данных, копирование, сканирование, прием и передача факсимильных сообщений Устройства запоминающие Устройства запоминающие полупроводниковые, сохраняющие информацию при выключении питания Устройства автоматической обработки данных прочие Блоки, части и принадлежности вычислительных машин	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.	Аппаратура коммуникационная передающая с приемными устройствами	26.30.11
	Аппаратура коммуникационная передающая без приемных устройств	26.30.12
	Камеры телевизионные	26.30.13
	Аппараты телефонные проводные с беспроводной трубкой	26.30.21
	Части и комплектующие коммуникационного оборудования	26.30.30
	Антенны и антенные отражатели всех видов и их части; части передающей радио- и телевизионной аппаратуры и телевизионных камер	26.30.40
	Устройства охранной или пожарной сигнализации и аналогичная аппаратура	26.30.50
	Части устройств охранной или пожарной сигнализации и аналогичной аппаратуры	26.30.60
	Приборы и аппаратура для систем охранной сигнализации	26.30.50.11
	Система сбора и обработки информации с каналом передачи проводным	26.30.50.133
	Средства технические физической защиты, применяемые в области использования атомной энергии	26.30.50.14
	Средства управления запирающие специальные с дистанционным контролем и дистанционным управлением	26.30.50.151
	Средства управления запирающие специальные с дистанционным контролем	26.30.50.152
	Средства управления запирающие специальные с дистанционным контролем	26.30.60.110
	Части составные комплексов и систем технических средств физической защиты, не имеющие самостоятельных группировок	26.30.50.111
	Извещатели охранные и охранно-пожарные	26.30.50.112
	Устройства приемно-контрольные охранные и охранно-пожарные	26.30.50.113
	Устройства сигнально-пусковые охранные и охранно-пожарные	26.30.50.114
	Приборы управления, приемно-контрольные и оповещатели охранные и охранно-пожарные	26.30.50.115
	Системы тревожной сигнализации, противоугонные и охранные устройства для транспортных средств	26.30.50.133
	Система сбора и обработки информации с каналом передачи проводным	26.30.50.141
	Средства наблюдения технические физической защиты стационарные	26.30.50.142
	Средства обнаружения активные	26.30.50.143
	Средства обнаружения пассивные	

31.	Компасы для определения направления; прочие навигационные инструменты и приборы	26.51.11
	Дальномеры, теодолиты и тахеометры (тахеометры); прочие геодезические, гидрографические, океанографические, гидрологические, метеорологические или геофизические инструменты и приборы	26.51.12
	Аппаратура радиолокационная, радионавигационная и радиоаппаратура дистанционного управления	26.51.20
	Приборы и аппаратура для измерения или обнаружения ионизирующих излучений	26.51.41
	Осциллоскопы и осциллографы электронно-лучевые	26.51.42
	Приборы для измерения электрических величин без записывающего устройства	26.51.43
	Приборы и аппаратура для телекоммуникаций	26.51.44
	Приборы и аппаратура для измерения или контроля электрических величин, не включенные в другие группировки	26.51.45
		26.51.51
	Гидрометры, термометры, пирометры, барометры, гигрометры и психрометры	26.51.52
	Приборы для измерения или контроля расхода, уровня, давления или прочих переменных характеристик жидкостей и газов	26.51.53
	Приборы и аппаратура для физического или химического анализа, не включенные в другие группировки	26.51.61
	Микроскопы (кроме оптических микроскопов) и дифракционные аппараты	26.51.62
	Машины и приборы для испытания механических свойств материалов	26.51.63
	Счетчики потребления или производства газа, жидкости или электроэнергии	26.51.64
	Счетчики числа оборотов и счетчики количества продукции; таксометры, спидометры и тахометры;	26.51.65
	стробоскопы	26.51.66
	Приборы и аппаратура для автоматического регулирования или управления, гидравлические или пневматические	26.51.70
	Инструменты, приборы и машины для измерения или контроля, не включенные в другие группировки	26.51.41
	Термостаты, стабилизаторы давления и прочие приборы и аппаратура для автоматического регулирования или управления	26.51.41.120
		26.51.41.130
	Приборы и аппаратура для измерения или обнаружения ионизирующих излучений	26.51.53.180
	Приборы, установки, системы радиометрические	26.51.53.181
	Приборы, установки, системы спектрометрические	26.51.53.182
	Устройства, блоки и узлы электронно-физические функциональные ядерные и радиоизотопные	
	Устройства, блоки и узлы электронно-физические функциональные преобразовательные ядерные и радиоизотопные	26.51.53.183
	Устройства, блоки и узлы электронно-физические функциональные обработки информации ядерные и радиоизотопные	26.51.53.185
		26.51.41.160
	Устройства, блоки и узлы электронно-физические функциональные управляющие и контроля ядерные и радиоизотопные	
	Устройства, блоки и узлы детектирования для преобразования информации ядерные и радиоизотопные	
	Детекторы ионизирующих излучений	

1	2	3
32.	Объективы для фотокамер, кинокамер, проекторов или фотоувеличителей, или фотооборудования для проецирования изображения с уменьшением	26.70.11
	Фотокамеры для подготовки печатных пластин или цилиндров; фотокамеры для съемки документов на микропленку, микрофиши и прочие микроносители	26.70.12
	Видеокамеры цифровые	26.70.13
	Фотокамеры с моментальным получением готового снимка и прочие фотокамеры	26.70.14
	Аппаратура киносъемочная	26.70.15
	Кинопредпроекторы; проекторы для слайдов; прочие проекторы изображений	26.70.16
	Фотовспышки; фотоувеличители; аппаратура для фотолабораторий; негатоскопы, проекционные экраны	26.70.17
	Устройства для считывания микрофильмов, микрофиш или прочих микроносителей	26.70.18
	Части и принадлежности фотографического оборудования	26.70.19
33.	Установки генераторные с двигателями внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия	27.11.31
	Установки генераторные с двигателями с искровым зажиганием; прочие генераторные установки;	27.11.32
	электрические вращающиеся преобразователи	
	Трансформаторы с жидким диэлектриком	27.11.41
	Трансформаторы прочие мощностью не более 16 кВА	27.11.42
	Трансформаторы прочие мощностью более 16 кВА	27.11.43
	Элементы балластные для газоразрядных ламп или трубок; статические электрические преобразователи;	27.11.50
	прочие катушки индуктивности	
	Части электродвигателей и генераторов	27.11.61
	Части трансформаторов, катушек индуктивности и статических преобразователей	27.11.62
	Электродвигатели переменного и постоянного тока универсальные мощностью более 37,5 Вт	27.11.21
	Электродвигатели переменного тока однофазные	27.11.22
	Электродвигатели переменного тока многофазные мощностью не более 750 Вт	27.11.23
	Электродвигатели переменного тока многофазные мощностью от 750 Вт до 75 кВт	27.11.24
	Электродвигатели переменного тока, многофазные, выходной мощностью более 75 кВт	27.11.25
	Генераторы переменного тока (синхронные генераторы)	27.11.26
	Электродвигатели переменного и постоянного тока универсальные мощностью более 37,5 Вт;	27.11.2
	электродвигатели переменного тока прочие; генераторы (синхронные генераторы) переменного тока	
	Электродвигатели мощностью не более 37,5 Вт; электродвигатели постоянного тока прочие; генераторы постоянного тока	27.11.10
	Электродвигатели переменного и постоянного тока универсальные мощностью более 37,5 Вт	27.11.21.000 27.11.25.000
	Электродвигатели переменного тока, многофазные, выходной мощностью более 75 кВт	

1	2	3
34.	Элементы первичные и батареи первичных элементов Части первичных элементов и батарей первичных элементов Аккумуляторы свинцовые для запуска поршневых двигателей Аккумуляторы свинцовые, кроме используемых для запуска поршневых двигателей Батареи аккумуляторные никель-кадмиевые, никель-металл-гидридные, литий-ионные, литий-полимерные, никель-железные и прочие Части электрических аккумуляторов, включая сепараторы	27.20.11 27.20.12 27.20.21 27.20.22 27.20.23 27.20.24
35.	Кабели волоконно-оптические, состоящие из волокон с индивидуальными оболочками Волокна оптические и жгуты волоконно-оптические; кабели волоконно-оптические, кроме составленных из волокон с индивидуальными оболочками Провода обмоточные изолированные Кабели коаксиальные и прочие коаксиальные проводники электрического тока Проводники электрические прочие на напряжение не более 1 кВ Проводники электрические прочие на напряжение более 1 кВ 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.	Лампы герметичные узконаправленного света Лампы накаливания галогенные с вольфрамовой нитью, кроме ультрафиолетовых или инфракрасных ламп Лампы накаливания мощностью 100 - 200 Вт, не включенные в другие группировки Лампы накаливания прочие, не включенные в другие группировки Лампы газоразрядные; ультрафиолетовые и инфракрасные лампы; дуговые лампы; светодиодные лампы Светильники и фонари электрические переносные, работающие от встроенных батарей сухих элементов, аккумуляторов, магнето Светильники электрические настольные, прикроватные или напольные Указатели светящиеся, световые табло и подобные им устройства Люстры и прочие устройства осветительные электрические подвесные, потолочные, встраиваемые и настенные Лампы-вспышки фотографические, фотоосветители типа "кубик" и аналогичные изделия Прожекторы и аналогичные светильники узконаправленного света	27.40.11 27.40.12 27.40.13 27.40.14 27.40.15 27.40.21 27.40.22 27.40.24 27.40.25 27.40.31 27.40.33
37.	Машины электрические и аппаратура специализированные Изоляторы электрические; изолирующая арматура для электрических машин и оборудования; трубки для электропроводки Электроды и прочие изделия из графита или других видов углерода, применяемые в электротехнике	27.90.11 27.90.12 27.90.13

1	2	3
38.	Двигатели гидравлические и пневматические линейного действия (цилиндры)	28.12.11
	Двигатели гидравлические и пневматические вращательного действия	28.12.12
	Насосы гидравлические	28.12.13
	Клапаны гидравлические и пневматические	28.12.14
	Установки гидравлические	28.12.15
	Системы гидравлические	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.	Вентиляторы, кроме настольных, напольных, настенных, оконных, потолочных или вентиляторов для крыш	28.25.20
47.	Теплообменники и машины для сжижения воздуха или прочих газов	28.25.11
48.	Оборудование для кондиционирования воздуха	28.25.12
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
	Фильтры для очистки воздуха	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 транспортно-технологическое атомных электростанций	42.22.13.310
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.	Инструменты ручные электрические	28.24.11
	Инструменты ручные прочие с механизированным приводом	28.24.12

1	2	3
58.	Насосы топливные, смазочные насосы (лубрикаторы), насосы для охлаждающей жидкости и бетононасосы	28.13.11
	Насосы возвратно-поступательные объемного действия прочие для перекачки жидкостей	28.13.12
	Насосы роторные объемные прочие для перекачки жидкостей	28.13.13
	Насосы центробежные подачи жидкостей прочие; насосы прочие	28.13.14
	Насосы вакуумные	28.13.21
	Насосы воздушные ручные или ножные	28.13.22
	Компрессоры для холодильного оборудования	28.13.23
	Компрессоры воздушные передвижные на колесных шасси	28.13.24
	Турбокомпрессоры	28.13.25
	Компрессоры поршневые объемные	28.13.26
	Компрессоры центробежные одновальные или многовальные	28.13.27
	Компрессоры прочие	28.13.28
	Насосы возвратно-поступательные объемного действия прочие для перекачки жидкостей	28.13.12.000
	Насосы для ядерных установок	28.13.14.120
	Насосы для воды I и II контуров	28.13.14.121
	Насосы для жидкого металла электромагнитные постоянного тока	28.13.14.122
	Насосы для жидкого металла индукционные	28.13.14.191
	Насосы возвратно-поступательные объемного действия прочие для перекачки жидкостей	28.13.12.000
	Насосы для радиохимического производства	28.13.14.192
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

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.
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.

1	2	3
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.
56.	ГОСТ 19862-87	Пневмоприводы. Методы измерений параметров.
57.	ГОСТ 21324-83	Пневмоклапаны обратные на $P_{ном} = 1$ 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.

1	2	3
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.
74.	ГОСТ Р 58972-2020	Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.
75.	ГОСТ Р 51293-2022	Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия.
76.	ГОСТ 34610-2019	Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия.
77.	ПНАЭГ-7-010-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля.
78.	ПНАЭГ-7-009-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения.

1	2	3
79.	ПНАЭГ-7-019-89	Унифицированная методика контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Контроль герметичности. Газовые и жидкостные методы.
80.	ГОСТ Р 50.08.04-2022	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Результаты (протоколы) испытаний продукции. Порядок признания.
81.	ГОСТ 30816-2002	Арматура судовая фланцевая. Строительные длины.
82.	ПНАЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
83.	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.
84.	НП-089-15	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
85.	НП-104-18	Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
86.	НП-105-18	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже".
87.	НП-022-17	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Общие положения обеспечения безопасности судов и других плавсредств с ядерными реакторами".

Директор Департамента
технического регулирования



Д.В. Павлов

* Продукция для применения в области использования атомной энергии.