Технический комитет по стандартизации
«Трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК 259)

Акционерное общество «Научно-производственная фирма
«Центральное конструкторское бюро арматуростроения»

ЦКБА

СТАНДАРТ ЦКБА

СТ ЦКБА 035-2017

Арматура трубопроводная

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ КД

НПФ «ЦКБА»
2017

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ **Приказом от «11» 09. 2017 г. № 55**

3 СОГЛАСОВАН Техническим комитетом по стандартизации «Трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК 259)

4 ВЗАМЕН СТ ЦКБА 035–2007 «Арматура трубопроводная. Обозначение конструкторской документации и технических условий. Комплектность КД»

По вопросам заказа стандартов ЦКБА
обращаться в АО «НПФ «ЦКБА»
по телефонам: (812) 611-10-00, факс (812) 458-72-22
195027, Россия, С-Петербург, пр. Шаумяна, 4, корп.1,
лит. А, а/я 33
E-mail: standard@ckba.ru

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

© АО «НПФ «ЦКБА», 2017 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения АО «НПФ «ЦКБА»

Содержание

1 Назначение и область применения 4
2 Нормативные ссылки 4
3 Комплектность конструкторской и эксплуатационной документации 6
4 Стадии разработки 6
5 Обозначение конструкторских и эксплуатационных документов 9
6 Оформление технического задания, технического предложения, эскизного и технического проектов. 15
7 Некоторые особенности оформления конструкторской документации 16
Приложение А (рекомендуемое) Классификатор ЦКБА обозначения чертежей на трубопроводную арматуру 19
Приложение Б (рекомендуемое) Классификатор ЦКБА обозначения чертежей устройств для управления трубопроводной арматурой и элементов трубопроводов 22
Приложение В (рекомендуемое) Классификатор ЦКБА обозначения чертежей приводов 23
Приложение Г (справочное) Буквенные условные обозначения и коды предприятий . . 24

2-2017 11.09.17

СТАНДАРТ ЦКБА

Арматура трубопроводная
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.
Комплектность КД

Дата введения – 01.10.2017

1 Назначение и область применения

Настоящий стандарт устанавливает способы обозначения конструкторской документации (КД) и технических условий (ТУ) на трубопроводную арматуру и приводные устройства, классификационные характеристики, комплектность КД.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.102–2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103–2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 2.104–2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ 2.109–73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.113–75 Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы

ГОСТ 2.118–2013 Единая система конструкторской документации. Техническое предложение

ГОСТ 2.119–2013 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект

ГОСТ 2.120–2013 Единая система конструкторской документации. Технический проект

ГОСТ 2.124–2014 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий

ГОСТ 2.503–2013 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 2.601–2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610–2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 2.701–2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 18477–79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ Р 2.901–99 Единая система конструкторской документации. Документация, отправляемая за границу. Общие требования

ГОСТ Р 15.011–96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

ГОСТ Р 15.301–2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 53350–2009 Контейнеры грузовые серии 1. Классификация, размеры и масса

ГОСТ РВ 2.902–2005 Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации

ГОСТ РВ 15.201–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ

ГОСТ РВ 15.203–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения

Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)

СТ ЦКБА 015–2005 Арматура трубопроводная. Программа контроля качества арматуры атомных станций

СТ ЦКБА 031–2015 Арматура трубопроводная и приводные устройства к ней. Паспорт. Правила разработки и оформления

СТ ЦКБА 041–2008 Арматура трубопроводная. Входной контроль материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

3 Комплектность конструкторской и эксплуатационной документации

3.1 Комплектность, шифры и перечень конструкторской и эксплуатационной документации, в зависимости от стадии разработки, приведены в таблице 1 и соответствуют ГОСТ 2.102 и ГОСТ 2.601.

3.2 Чертежи инструмента и принадлежностей, комплектующих изделия, должны входить в комплект конструкторской документации как составная часть изделия.

Чертежи тары разрабатываются в установленном порядке.

3.3 Притиры, входящие в изделия, выпускаются как сборочные единицы и должны быть записаны только в ведомости ЗИП без внесения их в спецификацию.

4 Стадии разработки

4.1 Основанием для разработки конструкторской документации на арматуру наряду с техническими решениями, протоколами, опросными листами, письмами и т.д. может быть техническое задание (ТЗ), номер на которое присваивается в порядке, установленном на каждом предприятии-разработчике ТЗ.

4.2 Необходимость выполнения стадии разработки и этапов работ, предусмотренных ГОСТ 2.103, устанавливаются предприятием-разработчиком в зависимости от степени новизны и сложности разрабатываемого изделия.

Таблица 1 – Комплектность, шифры и перечень конструкторской и эксплуатационной документации

Шифр документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на		Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	
–	1 Чертеж детали	–	–	○	●	–	Допускается не выпускать чертеж в случаях, оговоренных в ГОСТ 2.109
СБ	2 Сборочный чертеж	–	–	–	–	●	–
ВО	3 Чертеж общего вида	○	●	●	–	–	По согласованию с заказчиком на стадии эскизного проекта выполняется без изготовления подлинников
–	4 Спецификация	–	–	–	–	●	–

Продолжение таблицы 1

Шифр документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на		Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	
ВС	5 Ведомость спецификаций	–	–	–	–	○	Составляется на сборочные единицы, имеющие две или более ступеней входимости. При передаче КД предприятию-изготовителю составление ведомости обязательно
ВД	6 Ведомость ссылочных документов	–	–	–	–	○	Составляется при наличии ссылочных на документы
ВИ	7 Ведомость разрешения применения покупных изделий	–	○	○	–	○	Составляется при наличии комплектующих изделий по ГОСТ 2.124
ВП	8 Ведомость покупных изделий	–	○	○	–	●	Составляется при наличии покупных изделий, не изготавливаемых поставщиком основного изделия
ДП	9 Ведомость держателей подлинников	–	–	–	–	○	Составляется при заимствовании документов других организаций или предприятий
ПТ	10 Ведомость технического предложения	●	–	–	–	–	–
ЭП	11 Ведомость эскизного проекта	–	●	–	–	–	–
ТП	12 Ведомость технического проекта	–	–	●	–	–	–
ПЗ	13 Пояснительная записка	●	●	●	–	–	–
ТУ	14 Технические условия	–	–	–	–	●	–

Продолжение таблицы 1

Шифр документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на		Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	
ПМ	15 Программа и методика испытаний:						
	а) ПМ1 – на опытные образцы	–	–	●	–	●	–
	б) ПМ – на периодические испытания	–	–	–	–	●	–
	в) ПМ2 – на серийно изготовляемую продукцию (приемо-сдаточные)	–	–	–	–	○	–
РР	16 Расчеты:						На стадии эскизного и технического проектирования допускается совмещать с пояснительной запиской
	а) силовой и прочностной	–	–	○	–	●	
	б) расчет размерных цепей	–	–	○	–	○	
	в) расчет предполагаемой надежности	–	○	○	–	○	
	г) гидравлический расчет	–	–	○	–	○	
	д) расчет на сейсмостойкость	–	–	–	–	○	
Д	17 Программа обеспечения и подтверждения надежности	○	○	○	○	○	Составляется только на специальную и специальную судовую арматуру
По ГОСТ 2.701	18 Схемы	–	–	–	–	○	Виды и типы схем – по ГОСТ 2.701
ТБ	19 Таблицы	–	–	–	–	○	Для арматуры АЭС – по СТ ЦКБА 015
РЭ	20 Руководство по эксплуатации	–	–	–	–	●	Выполняется в обычном (ГОСТ 2.610) или экспортном исполнении (ГОСТ Р 2 901)
ПС	21 Паспорт	–	–	–	–	●	Выполняется в обычном или экспортном исполнении по СТ ЦКБА 031
ЗИ	22 Ведомость ЗИП	–	–	–	–	○	Составляется при наличии ЗИП. Форма ведомости –по ГОСТ 2.610

Окончание таблицы 1

Шифр документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на		Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	
ЭД	23 Ведомость эксплуатационных документов	–	–	–	О	О	Форма – по ГОСТ 2.601
–	24 Отчет о патентных исследованиях	О	О	О	–	О	Форма – по ГОСТ Р 15.011

Примечание – Условные обозначения:

● – документ обязательный;

О – документ составляют по усмотрению разработчика и согласованию с заказчиком в зависимости от характера и назначения изделия;

«–» – документ не составляется.

5 Обозначение конструкторских и эксплуатационных документов

5.1 Общие положения

5.1.1 Обозначение конструкторской и эксплуатационной документации осуществляется одним из двух способов (по усмотрению разработчика конструкторской документации):

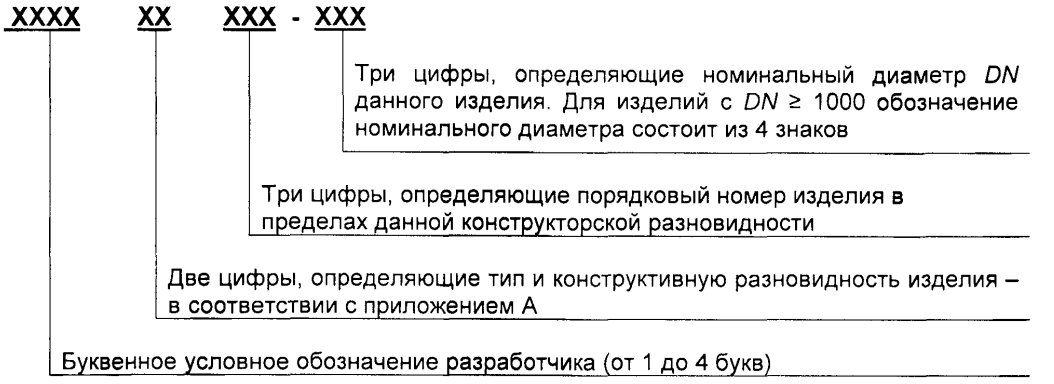
- в соответствии с классификатором ЦКБА – по приложениям А, Б, В, Г;
- в соответствии с Классификатором ЕСКД – класс 49.

Выбранный способ (или их сочетание) обозначения документации и порядок регистрации обозначения изделий, документации и деталей должен быть установлен стандартом на каждом предприятии.

5.1.2 Буквенное условное обозначение разработчика (от 1 до 4) букв предусмотрено при регистрации в НПФ «ЦКБА» (приложение Г) или в ФГУП «Стандартинформ» при применение Классификатора ЕСКД.

5.2 Обозначение КД в соответствии с классификатором ЦКБА

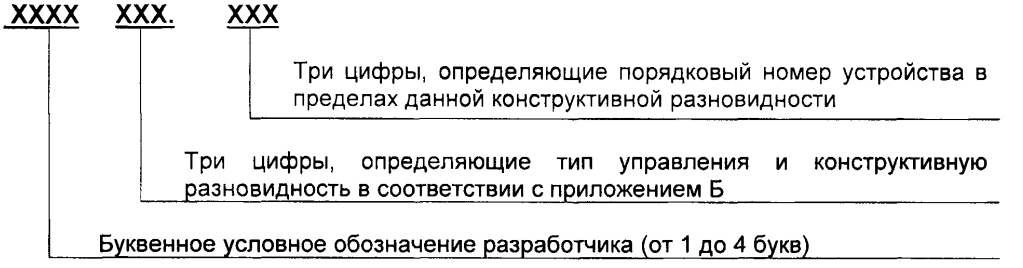
5.2.1 Обозначение арматуры следует осуществляется в соответствии со схемой:



Примеры

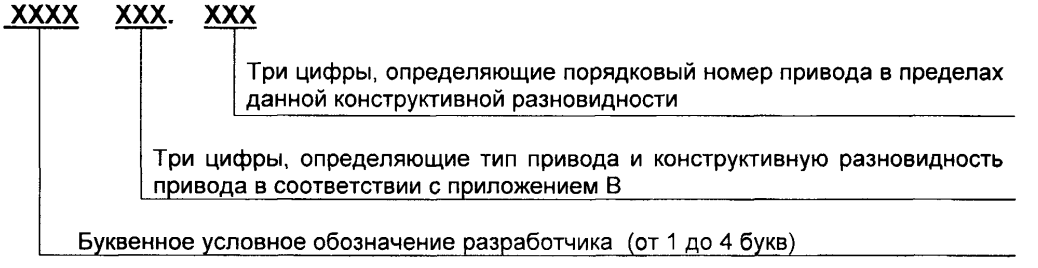
1 ПТ 39923-025 – обозначение крана шарового ОАО «Пензтяжпромарматура».
2 ЦКБ М 99555-400 – обозначение затвора дискового АО «НПФ «ЦКБА».

5.2.2 Обозначение сборочных чертежей устройств для управления трубопроводной арматурой осуществляется по схеме:



Пример – ТЭ 056.031 – обозначение муфты ЗАО «ПО» «Тулаэлектропривод».

5.2.3 Обозначение сборочных чертежей приводов осуществляется по схеме:



Пример – ТЭ 099.036 – обозначение электрического привода ЗАО «ПО» «Тулаэлектропривод».

Три цифры, определяющие порядковый номер изделия определенной конструктивной разновидности присваиваются предприятием-разработчиком.

5.2.4 Для обозначения чертежей сборочных единиц, инструмента и приспособлений к основному обозначению изделия добавляется прописная буква алфавита в алфавитном порядке (А, Б, В и т.д. кроме буквы Т).

Пример – ВА 39234-080А СБ – обозначение сборочной единицы шарового крана.

Чертежам тары рекомендуется присваивать букву «Т». Если для обозначения сборок не хватает букв алфавита, то следует пользоваться двойной индексацией (например, А1, А2, А3 и т.д.).

При необходимости в комплект конструкторской документации должны входить чертежи упаковки продукции в контейнеры по ГОСТ 18477, в части крупнотоннажных контейнеров – по ГОСТ Р 53350. В этом случае к обозначению чертежа добавляется буква «У».

5.2.5 При модернизации изделию присваивается новое обозначение изменением порядкового номера или добавлением к старому обозначению буквы «М», при последующей модернизации – «М1», «М2» и т.д.

Примечание – Буква «М» добавляется только к обозначению изделия, в обозначение сборочных единиц не переносится.

5.2.6 В соответствии с требованиями ГОСТ 2.113 для группового конструкторского документа базовое обозначение является одновременно обозначением основного исполнения и общей частью обозначения всех исполнений, охваченных основным конструкторским документом.

5.2.7 В обозначение последующих исполнений, кроме основного, к общей части обозначения через тире добавляют порядковый двухзначный номер исполнения.

Пример – ЕА 21107-025-01

5.2.8.Обозначение чертежей деталей производить, добавляя номер детали к обозначению сборочной единицы.

Примеры

1 ГА 12409-100А.01.
2 ГА 12409-100А.02.

5.2.9 Согласно требований ГОСТ 2.102 (таблица 3) графическим и текстовым конструкторским документам присваиваются шифры, которые следует проставлять после основного обозначения документа. Обозначение текстовых конструкторских документов должно соответствовать обозначению основного конструкторского документа. Примеры условного обозначения КД на арматуру и приводные устройства приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Примеры обозначения КД на арматуру и приводные устройства

Наименование документа	Обозначение
Клапан регулирующий *DN* 50	
Сборочный чертеж	КП 65235-050 СБ
Сборочный чертеж узла	КП 65235-050 А СБ
Руководство по эксплуатации	КП 65235-050 РЭ
Чертеж общего вида технического или эскизного проекта	КП 65235-050 ВО
Пневмопривод	
Сборочный чертеж	НГ 096.201 СБ
Сборочный чертеж узла	НГ 096.201 А СБ
Руководство по эксплуатации	НГ 096.201 РЭ
Чертеж общего вида технического или эскизного проектов	НГ 096.201 ВО

5.2.10 В обозначение группового документа на ряд типоразмеров при эскизном и техническом проектировании включают наименьший и наибольший номинальные диаметры (*DN*) изделия (при наличии полного ряда).

Пример – МА 26345-010 –050 ВО (для DN 10, 15, 25, 32, 40, 50).

В обозначение группового документа на два типоразмера в ряд включают оба номинальных диаметра изделия.

Пример – МА 26345-010-015 ВО.

5.2.11 Обозначение текстовым групповым документам присваивают по меньшему номинальному диаметру, а во вводной части этого документа перечисляются все обозначения изделий, входящих в групповой документ.

5.2.12 При техническом проектировании ряда номинальных диаметров *(DN)* документы ВП и ВИ должны выпускаться на каждый *DN*.

5.2.13 Примеры записи обозначений и наименований в основной надписи групповых конструкторских документов при эскизном техническом проектировании приведены в таблице 3.

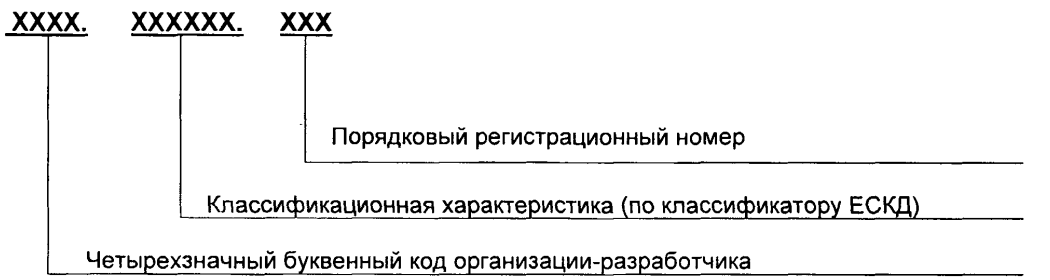
Таблица 3 – Примеры обозначений и наименование групповых конструкторских документов

Обозначение документа	Наименование
КЗ 21103-010 – 025 ВО	Клапан *DN* 10, 15, 20, 25; *PN* 40. Чертеж общего вида
КЗ 21103-040 – 100 ЭП или КЗ 21103-040 –100 ТП	Клапан *DN* 40, 50, 80, 100; *PN* 10. Ведомость эскизного (технического) проекта
КЗ 21103-015 ПЗ	Клапан *DN* 15, *PN* 16. Пояснительная записка
КЗ 21103-015 РР	Клапан *DN* 15, *PN* 16. Расчеты силовой и прочностной

5.2.14 При заимствовании ранее спроектированных чертежей деталей, сборочных единиц в нескольких спецификациях в чертежах этих деталей (сборочных единиц) должна быть заполнена графа «Перв. примен.» (при отдельном учете применяемости) или «Таблица применяемости», в которой записывать обозначение всех спецификаций, в которых применяется данный чертеж. Для групповых документов графу «Применяемость» вводить в таблицу исполнений.

5.3 Обозначение КД в соответствии с Классификатором ЕСКД

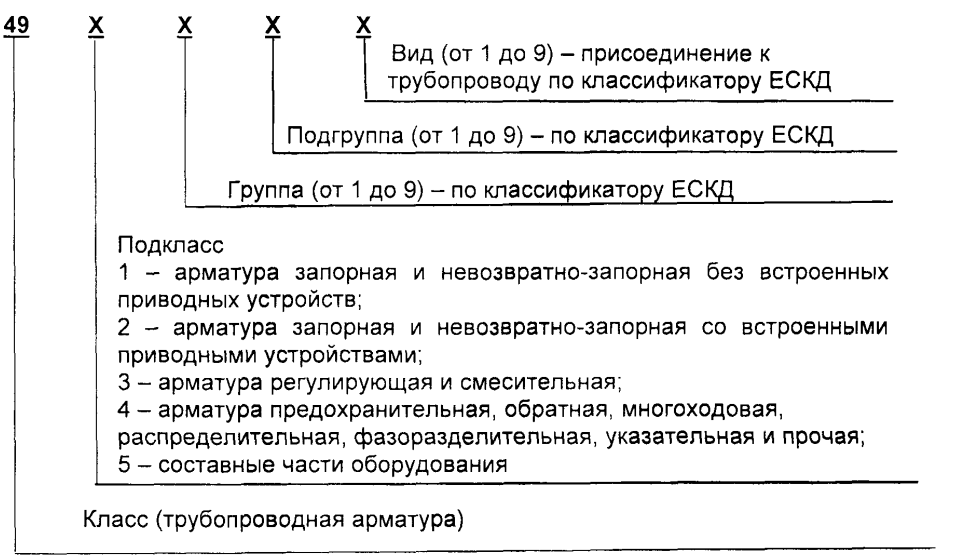
5.3.1 Обозначения изделий и конструкторских документов осуществляется в соответствии со схемой:



5.3.2 Код организации разработчика присваивается централизованно ФГУП «Стандартинформ».

5.3.3 Основной частью обозначения является классификационная характеристика, которая определяется по Классификатору ЕСКД для арматуры (класс 49).

Структура классификационной характеристики арматуры:

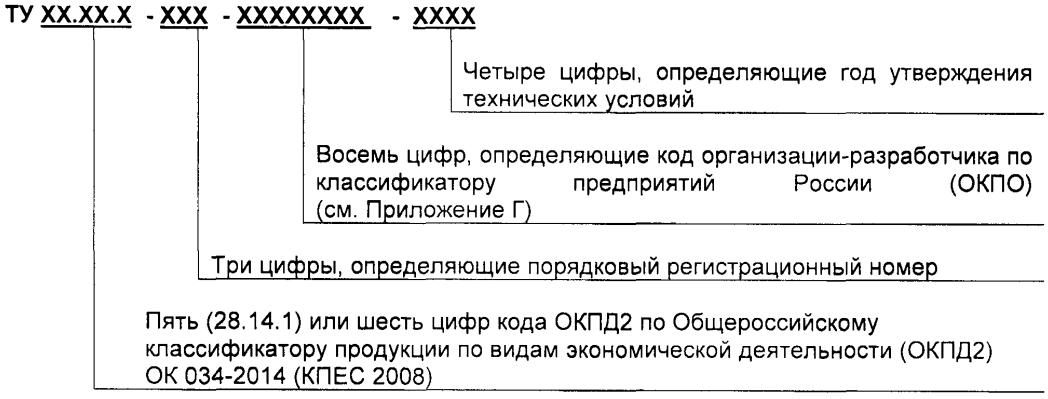


***Пример – ЦКБЮ.492144.001* – обозначение клапана по Классификатору ЕСКД.**

5.3.4 Порядковый регистрационный номер присваивается по классификационной характеристике от 001 до 999 в пределах кода организации-разработчика.

5.4 Обозначение технических условий

5.4.1 Обозначение технических условий с 01.01.2017 г. осуществляется в соответствии со схемой:



Примеры

1 ТУ 28.14.1-035-34390194-2017.

2 ТУ 28.14.13-028-34390194-2017.

5.4.2 Обозначение технических условий до 31.12.2016 г. осуществлялось в соответствии со схемой:

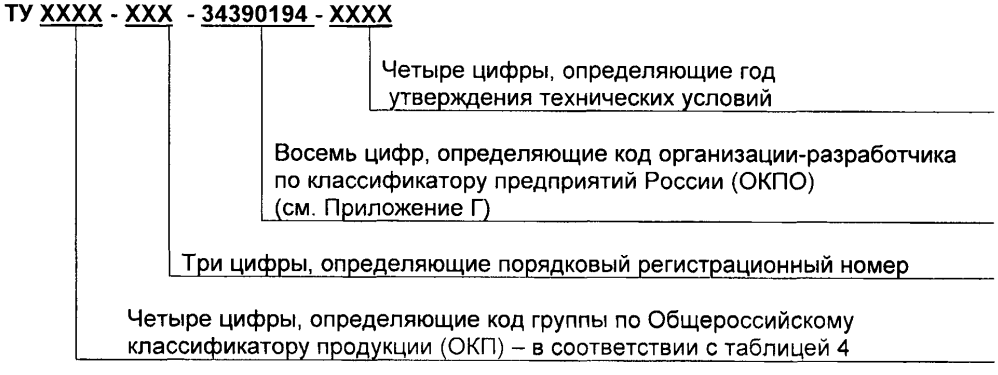


Таблица 4 – Коды групп трубопроводной арматуры по ОКП

Код группы по ОКП	Наименование
3710	**Арматура промышленная трубопроводная из цветных металлов и сплавов**
3711	Задвижки и затворы дисковые из цветных металлов и сплавов
3712	Арматура промышленная трубопроводная из цветных металлов (кроме задвижек и затворов дисковых)
3720	**Арматура промышленная трубопроводная из серого чугуна**
3721	Задвижки и затворы дисковые из серого чугуна
3722	Арматура промышленная трубопроводная из серого чугуна (клапаны, краны, клапаны обратные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, клапаны перепускные)
3730	**Арматура промышленная трубопроводная из ковкого чугуна**
3731	Задвижки и затворы дисковые из ковкого чугуна
3732	Арматура промышленная трубопроводная из ковкого чугуна (клапаны, краны, клапаны обратные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, клапаны перепускные)
3740	**Арматура промышленная трубопроводная стальная**
3741	Задвижки и затворы дисковые стальные
3742	Арматура промышленная трубопроводная стальная (кроме задвижек и затворов дисковых) клапаны, краны, клапаны обратные подъёмные, приемные и запорные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, конденсатоотводчики, указатели уровня, клапаны перепускные, запорные устройства для манометров и распределители
3760	**Арматура промышленная трубопроводная из неметаллических материалов**
3762	Клапаны (вентили) из неметаллических материалов
3763	Краны натяжные, сальниковые, шаровые из неметаллических материалов
3764	Клапаны обратные подъемные, приемные, запорные, задвижки шланговые из неметаллических материалов
3765	Клапаны регулирующие и предохранительные из неметаллических материалов
3790	Устройства вспомогательные
3791	Приводы, механизмы исполнительные и сигнализаторы к арматуре промышленной трубопроводной
3799	Запасные части к арматуре промышленной трубопроводной

6 Оформление технического задания, технического предложения, эскизного и технического проектов

6.1 Порядок разработки, согласования и утверждения ТЗ и КД должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 15.301.

6.2 Для заказов арматуры Министерством обороны РФ порядок разработки, согласования и утверждения ТЗ, проектной и рабочей конструкторской документации – по ГОСТ РВ 15.201, ГОСТ РВ 2.902 и ГОСТ РВ 15.203. Разработка перечня документов, подлежащих согласованию с представителем заказчика, обязательна.

6.3 При разработке технического предложения следует руководствоваться ГОСТ 2.118.

6.4 При разработке эскизного и технического проектов необходимо руководствоваться соответственно ГОСТ 2.119 и ГОСТ 2.120.

6.5 Наименование и обозначение составных частей изделия на чертеже общего вида оформляется над основной надписью в виде таблицы по ГОСТ 2.119, при этом вместо графы «Дополнительные указания» должны быть введены графы «Материал» и «Примечание». Таблица заполняется снизу-вверх. При большом количестве составных частей изделия таблицу следует выполнять на последующих листах чертежа общего вида формата А4, при этом таблица заполняется сверху вниз.

7 Некоторые особенности оформления конструкторской документации

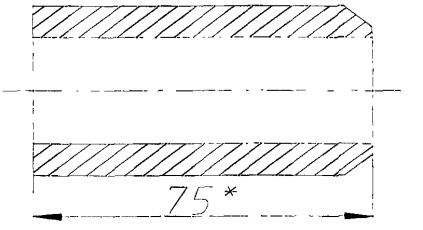
7.1 Основная надпись – по ГОСТ 2.104. Графы 27, 28, 29, 30, предназначенные для согласования с заказчиком, являются обязательными. Графа 27 – знак заказчика – заполняется представителем заказчика на всех документах. Графы 28, 29 заполняются разработчиком на сборочном чертеже изделия, ТУ, ПМ, РЭ. На остальных документах эти графы не заполняются.

7.2 При согласовании сборочных чертежей со специалистами согласующие подписи помещать в таблице, расположенной на поле чертежа, состоящей из граф: «Отдел», «Фамилия», «Подпись», «Дата».

7.3 Над основной надписью (справа) чертежа детали или сборочной единицы должна быть указана величина пробного давления ($P_{пр}$) или давления гидроиспытаний (P_h) с указанием значения в кгс/см^2 или бар (без указания единицы измерения), или в МПа (с указанием единицы измерения), если эти детали или сборочные единицы подлежат гидравлическим испытаниям.

7.4 В текстовых документах лист «Содержание» оформляется, если документ содержит более 20 листов.

7.5 В развитие ГОСТ 2.109 (пункт 1.1.8) размер детали, который на сборочном чертеже проверке не подлежит, но является габаритным размером для этой детали, следует отмечать значком «*», как показано на рисунке 1.



* Размер без припуска на обработку

Рисунок 1 – Приварной патрубок

7.6 Групповые чертежи допускается разрабатывать на любой стадии проектирования изделий, обладающих общими конструктивными признаками и одинаковыми основными параметрами.

7.7 При эскизном или техническом проектировании допускается объединение в один групповой конструкторский документ нескольких номинальных диаметров, при этом расшифровку номинальных диаметров, указанных в обозначении группового документа, рекомендуется производить в таблице исполнений на чертеже согласно примеру, приведенному в таблице 5.

Таблица 5 – Пример оформления таблицы исполнений

Обозначение	Рисунок	Исполнение
СА 21510-040	1	С маховиком
- 01	2	С шарнирной муфтой
- 02	3	С электроприводом
СА 21510-100	1	С маховиком
- 01	2	С шарнирной муфтой
- 02	3	С электроприводом

7.8 При разработке конструкторской документации на фланцевую арматуру и необходимости предусматривать исполнение с ответными фланцами, исполнение арматуры без ответных фланцев должно быть основным.

7.9 Внесение изменений в руководство по эксплуатации (РЭ) или паспорт (ПС) производить только заменой листов. Как исключение допускается изменять подчисткой на листе одну-две буквы или цифры. После внесения изменений буквы (цифры) должны быть четкими.

7.10 Во всех текстовых документах, состоящих из трех и более листов, следует предусматривать лист регистрации изменений по форме, согласно ГОСТ 2.503.

7.11 На сборочных чертежах изделия рекомендуется указывать следующие технические требования текстом или в таблице:

- сборка и испытания изделия;
- консервация;
- изготовление и поставка по ТУ;
- основные технические данные и характеристики,
- исполнение изделия;
- материал основных деталей;
- характеристику электропривода (при наличии);
- ход золотника (плунжера и т.п.);
- покрытие изделия;
- смазка составных частей;

- пломбирование изделия;

- присоединительные размеры.

Технические требования могут быть дополнены (изменены) необходимыми данными (например «Условия поставки» и др.).

Приложение А
(рекомендуемое)

КЛАССИФИКАТОР ЦКБА
обозначения чертежей на трубопроводную арматуру

Таблица А.1

Вид или тип арматуры	Обозначение типа арматуры	Конструктивная разновидность типа арматуры			Обозначение конструктивной разновидности
Задвижки	1	Клиновые	С цельным или упругим клином	С выдвижным шпинделем	1
				С невыдвижным шпинделем	2
			С составным клином двухдисковые без обоймы или с обоймой	С выдвижным и невыдвижным шпиделем	3
		Параллельные	Однодисковые	Самоуплотняющиеся	4
				Распорные	5
			Двухдисковые	Самоуплотняющиеся	6
				Распорные	7
		Шиберные			8
		Шланговые			9
		Прочие			0
Клапаны	2	Сальниковые и бессальниковые	Проходные	С резьбой шпинделя вне среды	1
				С резьбой шпинделя в среде	2
			Угловые	С резьбой шпинделя вне среды	3
				С резьбой шпинделя в среде	4
			Трехходовые	С резьбой шпинделя в среде и вне среды	5
			Бессальниковые	Проходные, сильфонные, мембранные, диафрагмовые и др	6
			Регулирующие и дросселирующие	Проходные	7
				Угловые	8
			Бессальниковые	Угловые, сильфонные и трехходовые, мембранные, балонные	9
		Прочие (клапаны дренажные и др)			0
Краны	3	Конусные		Проходные	1
				Многоходовые	2
				Угловые	3
		Цилиндрические		Проходные	4
				Многоходовые	5
				Угловые	6
		Шаровые		Угловые	7
				Многоходовые	8
				Проходные	9
		Пробно-спускные для указателей уровня			0

Продолжение таблицы А.1

Вид или тип арматуры	Обозначение типа арматуры	Конструктивная разновидность типа арматуры				Обозначение конструктивной разновидности
Арматура обратная	4	Клапаны обратные	Проходные			1
			Угловые			2
			Вертикальные			3
		Затворы обратные	Однодисковые	С демпфером		4
				Без демпфера		5
			Многодисковые	С демпфером		6
				Без демпфера		7
		Приемная с сеткой, поворотная грейферная				8
		Клапаны запорно-обратные, невозвратно-управляемые, невозвратно-запорные				9
		Затворы запорно-обратные, невозвратно-управляемые, невозвратно-запорные и прочая обратная арматура				0
Арматура предохранительная	5	Прямого действия	Клапаны Предохранительные неполноподъемные	Рычажные	Одинарные	1
					Двойные	2
				Пружинные		3
			Прочая (клапаны перепускные, мембранно-разрывные устройства и др.)			4
			Клапаны предохранительные полноподъемные пружинные			5
			Клапаны предохранительные полноподъемные импульсные для главных предохранительных клапанов			6
		Комбинированного действия	Главные предохранительные клапаны со встроенным в корпус импульсным механизмом			7
			Вакуумные (дыхательные) клапаны			8
			Главные предохранительные клапаны			9
			Блочные устройства. - импульсно-предохранительные устройства, в т ч. включающие в себя клапан настройки; - импульсно-предохранительные устройства с дополнительным узлом управления от постороннего источника энергии; - предохранительные устройства с входящим в их состав мембранно-разрывными устройствами; - блоки предохранительных клапанов с переключаю-щими и др. дополнительными устройствами; - другое			0
Арматура регулирующая	6	Регуляторы	Рычажные грузовые			1
			Без импульсного механизма			2
			С импульсным механизмом			3
			Прочие			4
		Клапаны	С пневматическим или гидравлическим исполнительным механизмом			5
		Затворы дисковые				6
		Краны и задвижки				7
		Клапаны	С электрическим исполнительным механизмом, в т.ч. под дистанционное управление			8
		Затворы дисковые				9
		Краны и задвижки				0

Продолжение таблицы А.1

Вид или тип арматуры	Обозначение типа арматуры	Конструктивная разновидность типа арматуры			Обозначение конструктивной разновидности
Конденсатоотводчики	7	Сопловые			1
		Поплавковые			2
		Термостатические			3
					4
					5
		Термодинамические			6
					7
					8
					9
					0
Указатели уровня	8	С круглым или с плоским стеклом	С запорным устройством кранового типа		1
			С запорным устройством клапанного типа	С шаровым аварийным затвором	2
				Без шарового аварийного затвора	3
					4
					5
					6
					7
		Рамки для указателей уровня			8
					9
Затворы дисковые, комбинированная и разная арматура	9	Специальные конструкции затворов дисковых			1
		Инжекторы			2
		Вантузы, водоотделители, фильтры (пара в т ч.)			3
		Маслоотделители			4
		Комбинированная арматура			5
		Клапаны отсечные, скоростные, редуцирующие устройства, электромагнитные переключающие устройства			6
		Элеваторы и эжекторы			7
		Нагреватели пароструйные, затворы шланговые регулирующие			8
		Затворы дисковые, затворы дисковые регулирующие			9
		Блоки арматурные (разные виды арматуры) кроме предохранительной арматуры, модули			0
Клапаны герметические	0	Клапаны герметические			1
Вспомогательные устройства		Лубрикаторы			2
		Компенсаторы			3
		Фильтры			4
		Устройства для управления арматурой (см приложение Б)			5
		Соединения ниппельные и др			6
		Струйные и другие реле			7
		Прочие вспомогательные устройства и детали арматуры (вентиляционные заслонки, катушки, тройники, компенсаторы, диафрагмы, шумоглушители, переходные детали и др.)			8
		Механические, электрические и др. виды приводов (см. приложение В)			9
					0

Приложение Б
(рекомендуемое)

КЛАССИФИКАТОР ЦКБА ОБОЗНАЧЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРОЙ И ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица Б.1

Наименование	Обозначение типа арматуры	Шифр	Конструктивная разновидность	Обозначение конструктивной разновидности
Вспомогательные устройства	0	5	Выпрямители	1
			Трансформаторы и автотрансформаторы	2
			Выключатели конечные	3
			Мультипликаторы гидравлические, позиционеры и др.	4
			Клапаны для управления арматурой, резервные и мембранные устройства	5
			Шарниры Гука и муфты ограничения	6
			Указатели положения затвора	7
			Различные электрические устройства (для обогревателей и пр)	8
			Узлы и элементы дистанционного управления арматуры (колонки для приводов, штока, втулки переходные, коробки, адаптеры, стойки и др)	9
			Элементы трубопроводов (блоки, ограничители течи, фланцы, отводы, ниппеля, переходники, тройники, трубы), дроссельные шайбы и дроссельные устройства, детали для ЗИП, форсунки, кольца, демпферы, приспособления для ремонта трубопровода, оснастка	0

Приложение В
(рекомендуемое)

КЛАССИФИКАТОР ЦКБА
ОБОЗНАЧЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ПРИВОДОВ

Таблица В.1

Наименование	Обозначение	Шифр	Конструктивная разновидность		Обозначение конструктивной разновидности
Приводные устройства	0	9	Комбинированные		1
			Электрогидропривод		2
			Механический	С червячной передачей	3
				С цилиндрической передачей	4
				С конической передачей	5
			Пневматический (мембранный, поршневой и др.)		6
			Гидравлический (поршневой)		7
			Электромагнитный		8
			Электрический		9
			Механический с кулисно-винтовой или планетарной передачей		0

Приложение Г

(справочное)

БУКВЕННЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И КОДЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Таблица Г.1

Наименование предприятия	Условное буквенное обозначение	ОКПО
«Авиа Сич» ООО (г. Запорожье) ЧП «ДСВ» ПАФ «ВекторЛтд»	ВН АНЮА ИБЯФ	32638366 24904829 19281906
«Автоклапан» ООО (г. Луганск)		30694984
«Автоматика» НПП, ЗАО (г. Владимир)		10474265
«Автоматика-Инвест» ПП, ООО (г. Тула)		39003322
«Ависма» «Корпорация ВСМПО» ОАО		07510017
«Азот» ОАО (г.Березники, Пермская обл.)		00203795
«Анод» НПЦ» ООО (г.Нижний Новгород)		25579857
«Аргонавт-тепло» НПП (г. Москва)		18682000
«АрЗиЛ» ОАО (г. Георгиевск)	ГЛ	57146717
«Аркор» ЗАО (г. Москва)		12547324
«АРМА-КЛАПАН» ЗАО (г. Киев)	СК	
«АРМАГУС» ОАО (г. Гусь-Хрустальный)	КП, ГА	00218118 00218116
«Армапром» ОАО (г. Миргород)	МЗ	00218325
«АРМПРОМЛИТ» ООО (г. Москва)	АПЛ	11277791
«АрмаПром-Сервис» ООО «НПФ» (г. Уфа) *	АМ УА	88095924
«Арматурный завод» ООО (г. Уфа)	АРМЗ	64164940
Арматурный завод «АДМИРАЛ» (г. Днепропетровск)	АА	31158157
Арматурный завод «ПОТОК» ООО (АЗ «ПОТОК»), (г. Курган)	ПТК	05091929
«Арматурно-фланцевый завод» ОАО (г. Омск)		01515108
«АТЭК» ЗАО «НПФ» (г. Москва)	АТЭК	17451215
«Балтпромарматура» ООО (г. С-Петербург)	БПА	53239474 48009341
«БАЗ» ОАО (г. Благовещенск)	БА	07533604
«Башкирский арматурный завод» ООО (г. Кумертау)		42989485
«Белгородский арматурный завод» ООО	АБ	10408452
«Бологовский арматурный завод» ОАО (Тверская обл.)		04606952
«ВАРК» ООО (г. Уфа)	ВК	97965425
Верхне-Днепровский чугунно-литейный завод	ВД	

* компания прекратила свое существование

Продолжение таблицы Г.1

Наименование предприятия	Условное буквенное обозначение	ОКПО
«Волгограднефтемаш» ОАО		00217610
«Востсибмаш» ОАО (г. Ангарск, Иркутская обл.)		46693072
«Воткинский завод» ОАО		07538145
«Гидрогаз» ЗАО (г. Воронеж)		42615767
Гусевский арматурный завод «Гусаръ» ОАО (г. Гусь-Хрустальный)	ГА	54634853
«Дон-АрмаПром» ООО (г Уфа)*	ДН	88095907
«Дунаевецкий арматурный завод» ООО (Хмельницкая обл.)	ДА	32875218
Душанбинский арматурный завод	ДЗ	
«ЕвроМет» ООО (г. С-Петербург)	ЕМ	53284121
Елабужский арматурный завод	ЕЗ	
Ереванский арматурный завод	ЕА	
«ЗМС» ЗАО (г. Санкт-Петербург)	ЗМС	73375995
«Завод НефтеГазовых Компонентов» ООО (Завод НГК) (г. Москва, Зеленоград)	НК	03776706
«Завод нефтегазового оборудования» ООО (ЗНГО) (г. Омск)	ОЗН	94723130
«Закарпатский арматурный завод» ОАО (Кобылецкая Поляна)	АЗ	00218259
«Знамя труда» НПО ЗАО (г. С-Петербург)	ЗТ	76244526
«Запорожский арматурный завод» ОАО (г. Запорожье)	ЗА	32297639
«ЗЭиМ» (г. Чебоксары)	ЯЛБИ	05784911
«Ивано-Франковский арматурный завод» ОАО	ИА	00218271
«Ижорские заводы» ОАО (г. Колпино, С-Петербург)		05764417
«ИКАР» ОАО (г. Курган)	КЗ	00218147
«ИК Энерпред-Ярдос» ООО (г. Москва, Зеленоград)	АР	52838824
«Интерарм» ВА ЗАО (г. Москва)	ВА	29012225
«КазАрмапром» АО (г. Уральск)	УЛ	39845630
«КВО-Арм» ООО (г. Щёлково, Московская обл.)		13339906
«Ковровский механический завод» ОАО		07514541
«Конар» ЗАО (г. Челябинск)	КН	21483089
«Конотопский арматурный завод» ОАО (Сумская обл.)	АК	00218331
«Конструкторское Бюро «Проект» ООО (г. Старая Русса, Новгородская обл.)	КБПР	26013425
«Корвет» «АК» ОАО (г. Курган)	КУ	08620564
«Котельниковский арматурный завод»	КТ	05749211
«Криогенная техника» НТК ООО (г. Омск)		43974238
«Кролевецкий арматурный завод» АО	КА	

* компания прекратила свое существование

Продолжение таблицы Г.1

Наименование предприятия	Условное буквенное обозначение	ОКПО
«Курганприбор-А» ОАО		57737720
«Курганспецарматура» ЗАО		62603588
«КЦКБА» ЗАО (г. Киев)	УФ	33096208
«Литейно-механический завод» ОАО (г. Семенов, Нижегородская обл.)		00324292
Льговский арматурный завод ОАО (г. Льгов, Курская обл.)	ЛЗ	00218153
МосЦКБА ОАО	МФ	04863399
«Муромский завод трубопроводной арматуры» ЗАО		43179794
«Наманганмаш» ЗАО	НА	00217225
«Нефтехиммашсистемы» ОАО Рязанское НТП (г. Рязань)		05500339
«НИИЦА» (г. Киев)	НЦ	32154305
«Нижегородский завод «Старт» ООО		57849850
Нижегородский машиностроительный завод» ОАО		08627614
«Никопольский завод трубопроводной арматуры» ОАО (Днепропетровская обл.)		03326877
«Новомет-Пермь» ЗАО		12058737
«Нефтехимавтоматика» НПП ООО (г. Киреевск, Тульская обл.)	НХА	24645546
«Павлоградхиммаш» ПАО (Днепропетровская обл)	ЗП	00217417
«Пензенский арматурный завод» ОАО	ВИЛН	05749381
«Пензтяжпромарматура» ОАО	ПТ	05749375
«ПКТБ» ЗАО (г. Пенза)	ПФ	04787296
«ПО «Старт» ФНПЦ ФГУП (г. Заречный, Пензенская обл.)		08847173
«Прикарпатпромарматура» АО (г. Львов)	ПА	
«Промарматура» ЗАО (г. Днепропетровск)	ДП	21871578
«Промарматура» НПО ООО (г. С-Петербург)	ДР	39466714
«Промарматура» ООО НП (г. Миасс, Челябинская обл.)		39466714
«Промтревл» ООО (г. Москва)	ПР	98246342
«Ракитянский арматурный завод» ОАО (Белгородская обл. п. Ракитное)		00218093
«РАР» ООО (г. Пермь)		12016064
«RINAR» АО (г. Рига)	РХ	
«РОСТРАНСМАШ Трейд» ООО (ООО «РТМТ») г Москва	РТ	71634056
«Рузхиммаш» ОАО (г. Рузаевка)		00217403
Салаватский машиностроительный завод ОАО	СМ	05754941
«Сатурн-газовые турбины» ОАО (г. Рыбинск)		95778334
«Салаватнефтемаш» ОАО	СН	05754941
«Самараволгомаш» ООО		10995136

Продолжение таблицы Г 1

Наименование предприятия	Условное буквенное обозначение	ОКПО
«Самарский фланцевый завод» ООО		48162077
«Саратовский арматурный завод» ЗАО		55377430
«Северо-Западная промышленная арматура» ООО (Ленинградская обл.)	АП	75112248
Семеновский арматурный завод (Нижегородская обл.)	СЗ	00218130
Семипалатинский арматурный завод (г. Семей)	АС	
«Сибирский арматурный завод» ООО (г. Тобольск, Тюменской обл.)	САЗ	69407324
«Славгородский арматурный завод» ОАО (г. Славгород)	СА	14308859
«Славтяжмаш» ОАО (г. Славянск, Донецкой обл.)		00210594
«СоюзЭнерго» Концерн (г. Новомосковск)	СЭ	31965106
«СПЛАВ» ОАО Корпорация (г. Великий Новгород) «Атомармпроект» ПКТИ, «Спецпромарматура» СКТБ, «Сплав-М» ЗАО	 КПЛВ НГ ВНИЛ ИУСЮ ППКП	49149890 49149890 31688214 26002255 35740880
«Завод «Старорусприбор» ОАО (г. Старая Русса, Новгородская обл.)		00225555
«Спецарм» НПП, ООО (г. Львов)		25550552
ООО «СПТК» (Санкт-Петербургская Трубная Компания)	СТК	61068390
«Сумское машиностроительное НПО им. М.В.Фрунзе» ОАО (г. Сумы)		05747991
«Т-АРМ» ООО (г. Великий Новгород)	ТАРМ	23541431
«Текскомп-Китэма» ООО (г. Москва)	ТКГЛ	17887680
«Теплоприбор-комплект» завод ЗАО (г. Улан-Удэ)		36329069
«Техарматура» ООО (г. Ижевск)		13050324
«Техоборудование» ООО (г. Луганск)		31375532
«Техподдержка» ООО (Центр технической поддержки заводов производителей промышленной трубопроводной арматуры) (г. Пенза)	ТП	27741888
«Тулаэлектропривод» ЗАО «ПО»	ТЭ	73577954
«Тяжпромарматура» ОАО (г. Алексин)	МА	05785572
«Укрхимэнерго» ОАО (г. Северодонецк)	УХЭ	01528536
«Ураларм» ПГ,ООО (г. Челябинск)		12595429
«Уралкриомаш» ОАО (г. Нижний Тагил, Свердловская обл)		07521146
«Уралхиммаш» ОАО (г. Екатеринбург)		00217320
«Усть-Каменогорский арматурный завод» (АО «УКАЗ») (пос. Новая Гавань, Республика Казахстан)	УК	39013846
«Уфимское приборостроительное производственное объединение» ФГУП (г. Уфа)		0753715

Окончание таблицы Г.1

Наименование предприятия	Условное буквенное обозначение	ОКПО
«Фобос» ЗАО (г. Рыбинск, Ярославская обл.)	ФБ	21738891
«Цветлит» ЧУП (г. Гродно)		03973239
«ЦКБА» АО «НПФ» (г. С-Петербург)	ЦКБ	34390194
«ЦКТИА» ООО «НПП» (г. Новомосковск)	НКТ	33704680
«Чепецкий механический завод» ОАО (г. Глазов)		07622265
Черняховский авторемонтный завод (Калининградская обл.)		00863050
«Чеховский завод энергетического машиностроения» ОАО (Московская обл., г. Чехов)		05015348
«Экс-Форма» ПКФ, ООО (г Саратов)		12213528
«Энергомаш» ЗАО (г. Великий Новгород)	ЭМ	79900391
«Этон» завод, ОАО (г. Новолукомль, Витебская обл.)		07618016
«Югокама» арматурный завод ООО (Пермский край)		72193766
«Южуралармatура-Сантехник» ЗАО (г. Миасс, Челябинской обл.)	СТ	21492266
«Яргазарматура» ООО (г. Чайковский, Пермская обл.)		52931587

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов в докум	№ докум.	Вх. № документа и дата	Подпись	Дата введения
	Измененных	замененных	новых	аннулированных					

2-2017 [signature] 11.09.17

Генеральный директор АО «НПФ «ЦКБА»		М.С. Стабровский
Главный конструктор		В.П. Лавреженкова
Заместитель директора по научной работе		С.Н. Дунаевский
Начальник технического отдела		Т.Н. Венедиктова
Исполнитель: Старший инженер отдела 121		Т.И. Шнуровская
СОГЛАСОВАНО: Председатель ТК 259		М.И. Власов