

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

**ГОСТ**  
*(проект RU,  
окончательная  
редакция)*

---

**Арматура трубопроводная**  
**НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Настоящий проект стандарта  
не подлежит применению  
до его принятия



Москва  
Стандартинформ  
201\_

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 259 «Трубопроводная арматура и сиффоны»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от \_\_\_\_\_ 201\_ г. № \_\_)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации

4 Разработан на основе применения ГОСТ Р 53674-2009

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_ 201\_ г. № \_\_ межгосударственный стандарт ГОСТ \_\_\_\_\_–201\_ введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с \_\_\_\_\_ 201\_ г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 4.114–84

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, оформление, 201\_

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



# МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

## Арматура трубопроводная НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Pipeline valves. Nomenclature of basic characteristics

Дата введения \_\_\_\_\_

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру (далее – арматура) и устанавливает номенклатуру показателей, предназначенных для включения в конструкторскую и нормативную документацию, в том числе в техническое задание, технические условия, эксплуатационную документацию (паспорт, руководство по эксплуатации), при их разработке или пересмотре.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.417–2002<sup>1)</sup> Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

ГОСТ 12.2.063–2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.085–2017 Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности

ГОСТ 356–80 Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ 5762–2002 Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия

ГОСТ 9544–2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 12893–2005 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия

<sup>1)</sup> В Российской Федерации действует Положение о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 31.10.2009 г. № 879.

## **ГОСТ (проект RU, окончательная редакция)**

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

ГОСТ 21345–2005 Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия

ГОСТ 24856–2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 26349–84 Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные (условные). Ряды

ГОСТ 28338–89 (ИСО 6708–80) Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды

ГОСТ 30852.0–2002 (МЭК 60079-0:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования

ГОСТ 31294–2005 Клапаны предохранительные прямого действия. Общие технические условия

ГОСТ 31901–2013 Арматура трубопроводная для атомных станций. Общие технические условия

ГОСТ 33852–2016 Арматура трубопроводная. Задвижки шиберные для магистральных нефтепроводов. Общие технические условия

ГОСТ 34029–2016 Арматура трубопроводная. Арматура обратная для магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Общие технические условия

ГОСТ 34293–2017 Арматура трубопроводная. Краны шаровые стальные для нефтяной, нефтехимической и смежных отраслей промышленности. Общие технические условия

ГОСТ 34437–2018 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24856 и термин с соответствующим определением:

3.1.1 **показатели технологичности:** Показатели, характеризующие уровень технологии и организации производства, рациональное использование заготовок.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АС – атомная станция;

КД – конструкторская документация;

НД – нормативная документация;

ТЗ – техническое задание;

ТУ – технические условия;

ЭД – эксплуатационные документы.

### 4 Номенклатура показателей

#### 4.1 Номенклатура основных показателей

4.1.1 Номенклатура основных показателей включает:

- показатели назначения;
- показатели надежности;
- показатели безопасности;
- показатели технологичности.

4.1.2 Дополнительные показатели, не предусмотренные настоящим стандартом, указывают в НД и ТУ на конкретный вид арматуры в зависимости от области применения.

#### 4.2 Показатели назначения

4.2.1 Номенклатуру показателей назначения устанавливают исходя из требований заказчика и включают в ТЗ (или в другой документ, его заменяющий) и ТУ.

4.2.2 Для комбинированных видов арматуры в показатели назначения включают одновременно показатели каждого из видов арматуры.

4.2.3 Показатели назначения арматуры в зависимости от их видов приведены в таблице 1.

ГОСТ (проект RU, окончательная редакция)

Т а б л и ц а 1 – Показатели назначения арматуры

Показатели				Применяемость показателя			
				Вид арматуры			
Наименование показателя	Документ, регламентирующий показатель	Размерность	Обозначение	Запорная	Обратная	Регулирующая	Предохранительная
<b>Обязательные общие показатели для всех видов арматуры</b>							
Диаметр номинальный	ГОСТ 28338	–	<i>DN</i>	+	+	+	+ <sup>1)</sup>
Давление номинальное или рабочее или расчетное	ГОСТ 356 и ГОСТ 26349 ГОСТ 356 ГОСТ 31901, ТЗ и/или ТУ	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	<i>PN</i> или <i>P<sub>p</sub></i> , или <i>P</i>	+	+	+	+ <sup>2)</sup>
Давление пробное или давление гидроиспытаний	ГОСТ 356 ГОСТ 31901	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	<i>P<sub>пр</sub></i> или <i>P<sub>h</sub></i>	+	+	+	+
Рабочая среда <sup>3)</sup>	ТЗ и/или ТУ	–	–	+	+	+	+
Температура рабочей среды или расчетная температура <sup>4)</sup>	ТЗ и/или ТУ	°С	<i>t</i> или <i>T</i>	+	+	+	+
Герметичность затвора	ГОСТ 9544	мм <sup>3</sup> /с (см <sup>3</sup> /мин)	–	+	+	+	+
Строительная длина	НД на конкретный тип арматуры	мм	–	+	+	+	+
<b>Дополнительные общие показатели для всех видов арматуры</b>							
Климатическое исполнение	ГОСТ 15150	–	–	+	+	+	+
Внешние воздействия <sup>5)</sup>	ТЗ и/или ТУ	–	–	+	+	+	+
Линейное (или угловое) перемещение запирающего (или регулирующего) элемента или выходного звена (ход)	ТЗ и/или ТУ	мм (градус)	<i>h</i> ( <i>φ</i> )	+	+	+	+

Продолжение таблицы 1

Показатели				Применяемость показателя			
				Вид арматуры			
Наименование показателя	Документ, регламентирующий показатель	Размерность	Обозначение	Запорная	Обратная	Регулирующая	Предохранительная
Давление настройки (диапазон давлений настройки <sup>6)</sup> )	ТЗ и/или ТУ	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	$P_n$	-	-	+ <sup>6)</sup>	+
Давление полного открытия	ГОСТ 12.2.085	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	$P_{по}$	-	-	-	+
Давление закрытия	ГОСТ 31294	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	$P_{закр}$	-	-	-	+
Противодавление	ГОСТ 12.2.085, ГОСТ 31294, ТЗ и/или ТУ	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	$P_n$	-	-	-	+
Коэффициент сопротивления	ГОСТ 34437, ГОСТ 12.2.063, ТЗ и/или ТУ	-	$\zeta$	+	+ <sup>7)</sup>	-	-
Условная пропускная способность	ГОСТ 12893, ГОСТ 12.2.063, ТЗ и/или ТУ	м <sup>3</sup> /ч	$K_{vy}$	-	-	+	-
Площадь седла	ТУ	мм <sup>2</sup>	$F$	-	-	-	+
Коэффициент расхода для газа (жидкости)	ГОСТ 31294	-	$\alpha_1 (\alpha_2)$	-	-	-	+
Пропускная характеристика	ГОСТ 12893, ТЗ и/или ТУ	-	-	-	-	+	-



ГОСТ (проект RU, окончательная редакция)

Продолжение таблицы 1

Показатели				Применяемость показателя			
Наименование показателя	Документ, регламентирующий показатель	Размерность	Обозначение	Вид арматуры			
				Запорная	Обратная	Регулирующая	Предохранительная
<b>Дополнительные показатели назначения для конкретных видов арматуры</b>							
Диаметр эффективный	ГОСТ 21345, ГОСТ 34293, ГОСТ 5762, ТУ	мм	$D_{эф.}$	+	-	-	-
Перепад давления	ТЗ и/или ТУ	МПа (бар или кгс/см <sup>2</sup> )	$\Delta P$	+ <sup>8)</sup>	+ <sup>8)</sup>	+ <sup>8)</sup>	-
Коэффициент начала кавитации	ГОСТ 34437, ГОСТ 12.2.063	-	$K_c$	-	-	+	-
Взрывозащита электрооборудования	ГОСТ 30852.0	-	<sup>9)</sup>	+	+ <sup>10)</sup>	+	+
Максимальное усилие или крутящий момент для управления	ТЗ и/или ТУ	Н (кгс); Н·м (кгс·м)	Q; или Mкр	+	+ <sup>11)</sup>	+	-
Время срабатывания (только для отсечной арматуры)	ТЗ и/или ТУ	с	$t$	+	-	+	-
<sup>1)</sup> Для предохранительных клапанов дополнительно указывают $DN$ на выходе. <sup>2)</sup> Для предохранительных клапанов дополнительно указывают соответствующее давление на выходе. <sup>3)</sup> Рабочая среда характеризуется следующими данными: - наименование и основные физические свойства (плотность, вязкость и др.); - химический состав; - концентрация. При необходимости указывают также количество, размер и твердость включений. <sup>4)</sup> Температура рабочей среды может быть задана в виде: - диапазона рабочих температур; - расчетной ( $T$ ); - максимальной; - минимальной.							

Показатели				Применяемость показателя			
Наименование показателя	Документ, регламентирующий показатель	Размерность	Обозначение	Вид арматуры			
				Запорная	Обратная	Регулирующая	Предохранительная
<p><sup>5)</sup> Факторы внешних воздействий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сейсмические нагрузки;</li> <li>- вибрация;</li> <li>- огнестойкость;</li> <li>- нагрузки от трубопроводов;</li> <li>- влага, пыль, вредные вещества в окружающей среде.</li> </ul> <p><sup>6)</sup> Диапазон давлений настройки может быть указан только для регулятора давлений (вид регулирующей арматуры, предназначенный для поддержания давления рабочей среды в заданном диапазоне).</p> <p><sup>7)</sup> Для обратной арматуры указывают коэффициент сопротивления при полном открытии и скоростном давлении, обеспечивающем полное открытие арматуры. В КД (ТУ) и ЭД приводят также зависимость коэффициента сопротивления от скоростного давления.</p> <p><sup>8)</sup> Перепад давлений может быть указан:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для запорной и обратной арматуры – максимальный в закрытом положении;</li> <li>- для регулирующей арматуры и регуляторов давления: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) минимальный при максимальном расходе;</li> <li>б) максимальный при минимальном расходе;</li> <li>в) при закрытом затворе;</li> </ul> </li> <li>- для электромагнитной арматуры <math>\Delta P</math> на закрытом клапане, обеспечивающий открытие затвора.</li> </ul> <p><sup>9)</sup> Маркировку взрывозащищенного оборудования выполняют по ГОСТ 30852.0 и стандартам на отдельные виды взрывозащищенного оборудования.</p> <p>Маркировка взрывозащиты включает: обозначение уровня взрывозащиты, знак Ex, обозначение группы электрооборудования (I, II или IIA, IIB, IIC) и т. д.</p> <p><sup>10)</sup> «+» распространяется только на обратную арматуру с электрооборудованием.</p> <p><sup>11)</sup> «+» распространяется только на невозвратно-запорную и невозвратно-управляемую арматуру</p> <p><b>Примечания</b></p> <p>1 Знак «+» означает применяемость, знак «-» – неприменяемость.</p> <p>2 Размерность – в соответствии с ГОСТ 8.417.</p>							

### 4.3 Показатели надежности

4.3.1 Номенклатуру показателей надежности устанавливают, исходя из требований заказчика и включают в ТЗ, ТУ и ЭД.

4.3.2 Рекомендуемый перечень показателей надежности приведен в ГОСТ 12.2.063.

### 4.4 Показатели безопасности

4.4.1 Номенклатуру показателей безопасности устанавливают исходя из требований заказчика и включают в ТЗ, ТУ и ЭД.

4.4.2 Рекомендуемый перечень показателей безопасности приведен в ГОСТ 12.2.063.

### 4.5 Показатели технологичности

4.5.1 Номенклатуру показателей технологичности устанавливают исходя из требований заказчика и включают в ТЗ, ТУ и ЭД.

4.5.2 Перечень основных показателей технологичности приведен в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Основные показатели технологичности

Наименование показателя	Размерность
Масса – по КД и ТУ	кг
Свариваемость (марка материала концов изделия под приварку к трубопроводу и значение эквивалента углерода [С] <sub>э</sub> )	–

## 5 Опросные листы для проектирования и заказа

5.1 Проектированию продукции предшествуют получение или разработка и согласование исходных технических требований (заявок) от заказчика для заключения договора (контракта) на выполнение работы.

Показатели арматуры рекомендуется приводить в опросных листах.

## ГОСТ (проект RU, окончательная редакция)

Рекомендуемые формы опросных листов приведены в стандартах на арматуру для различных областей применения:

- ГОСТ 31901 – для арматуры АС;
- ГОСТ 33852 – для шиберных задвижек магистральных нефтепроводов;
- ГОСТ 34029 – для обратной арматуры магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов;
- по НД<sup>1)</sup> государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта.

---

<sup>1)</sup> В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53674–2009 «Арматура трубопроводная. Номенклатура показателей. Опросные листы для проектирования и заказа».

---

УДК 001.4:621.643.4:006.354

МКС 23.060

ОКПД2 28.14.1

Ключевые слова: арматура трубопроводная, показатели назначения, показатели надежности, безопасность, критический отказ, назначенные показатели, показатели технологичности

---