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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34859— 2022

Арматура трубопроводная

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Правила выполнения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческой организацией «НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АССОЦИАЦИЯ АРМАТУРОСТРОИТЕЛЕЙ (НПАА)»

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 8 июня 2022 г. № 152-П)

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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 августа 2022 г. № 732-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34859—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2023 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
3.1 Термины и определения 2
3.2 Сокращения 2
4 Требования к построению, содержанию и изложению 2
4.1 Введение 3
4.2 Описание и работа изделия 3
4.3 Использование изделия по назначению 5
4.4 Техническое обслуживание изделия 6
4.5 Текущий ремонт изделия 6
4.6 Хранение 7
4.7 Транспортирование 7
4.8 Утилизация 7

Поправка к ГОСТ 34859—2022 Арматура трубопроводная. Руководство по эксплуатации. Правила выполнения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 9 2023 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Арматура трубопроводная

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Правила выполнения

Pipeline valves. Operating manual. Rules of the implementation

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает правила выполнения руководства по эксплуатации для трубопроводной арматуры (далее — арматура) и требования к содержанию и порядку изложения правил и мер безопасной эксплуатации запорной, регулирующей, запорно-регулирующей, отсечной и другой арматуры в странах Евразийского экономического союза.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.105[1)] Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.601[2)] Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610[3)] Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.2.063 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности

ГОСТ 4666—2015 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке

ГОСТ 9544 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 15150 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 18322 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 24856 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 33259 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования

ГОСТ 34287 Арматура трубопроводная. Приводы вращательного действия. Присоединительные размеры

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.105—2019.

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601—2019.

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.610—2019.

Издание официальное

государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на ссылочный документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 18322, ГОСТ 24856, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **жизненный цикл:** Период времени от начала проектирования машины и/или оборудования до завершения утилизации, включающий взаимосвязанные стадии (проектирование, изготовление, хранение, монтаж, наладку, эксплуатацию, в т. ч. модернизацию, ремонт, техническое и сервисное обслуживание).

3.1.2 **зона доступа для проведения регламентных работ:** Место, необходимое для проведения регламентных работ.

3.1.3 **модификация арматуры:** Любые конструктивные изменения арматуры, не влияющие на ее технические и эксплуатационные характеристики.

3.1.4 **опорная поверхность:** Площадка сопряжения корпуса арматуры и опорного фундамента.

3.1.5 **основные детали:** Детали арматуры, разрушение которых может привести к разгерметизации арматуры по отношению к окружающей среде.

3.1.6 **риск:** Сочетание вероятности причинения вреда и последствий этого вреда для жизни или здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

3.1.7 **регламентные работы:** Техническое обслуживание изделия, имеющее планово-профилактический характер.

3.1.8 **соединительная часть арматуры:** Элементы (герметизирующие резьбовые поверхности в деталях трубопроводной арматуры) для присоединения к арматуре различных видов оборудования.

3.1.9 **способ присоединения к трубопроводу:** Технология, определяемая конструктивными особенностями присоединяемых к трубопроводу устройств, деталей.

3.1.10 **текущий ремонт:** Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности арматуры и состоящий в замене и/или восстановлении отдельных частей.

3.1.11 **техническое обслуживание:** Совокупный набор мероприятий, выполняемых в период эксплуатации арматуры для поддержания ее в работоспособном состоянии.

3.1.12 **тип привода:** Признак, определяющий способ преобразования энергии внешнего источника в механическую энергию и отражающий технические характеристики привода.

3.1.13 **точка крепления:** Место соединения корпуса арматуры с опорным фундаментом.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

РЭ — руководство по эксплуатации;

ТО — техническое обслуживание;

ТУ — технические условия;

ЭД — эксплуатационные документы.

4 Требования к построению, содержанию и изложению

Общие требования, правила оформления и комплектования РЭ по ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610.

Информацию в РЭ разделяют на структурные части и располагают в следующем порядке:

- титульный лист, листы согласования и утверждения;
- содержание;

- введение;
- описание и работа;
- использование по назначению;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- хранение;
- транспортирование;
- утилизация;
- приложения;
- лист регистрации изменений.

Примечания

1 Листы согласования и приложения выполняют при необходимости.

2 Если объем РЭ менее 25 листов, содержание допустимо не выполнять.

3 При поставке арматуры потребителю на титульном листе указывается товарный знак изготовителя и единый знак обращения продукции на рынке государств — членов Таможенного союза (при его наличии).

4.1 Введение

Введение излагают без заголовка. Оно содержит следующую общую информацию:

- назначение и область применения РЭ;
- наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними.
- требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала;
- распространение РЭ на модификации арматуры;
- информация о другой ЭД (наименование) должна быть отражена во введении, в случае если при использовании РЭ возникает необходимость использования какой-либо другой ЭД;
- информация о видах опасного воздействия (механического, термического и т. п.) изделия для жизни и здоровья человека;
- другие сведения (при необходимости).

4.2 Описание и работа изделия

Раздел «Описание и работа изделия» содержит следующие подразделы:

- назначение и технические характеристики изделия;
- состав, устройство и работа изделия;
- средства измерения, инструмент и принадлежности;
- маркировка и пломбирование;
- консервация и упаковка.

Примечание — Рекомендуется выполнять рисунок с обозначением составных частей арматуры и указанием мест установки пломб.

4.2.1 Назначение и технические характеристики изделия

В данном подразделе необходимо указать в следующем порядке:

- полное наименование и обозначение арматуры по основному конструкторскому документу;
- при наличии: условное обозначение арматуры (тип, марка, модель) с указанием ТУ или документа, их заменяющего;
- назначение арматуры и область применения;
- диаметр номинальный;
- давление номинальное (рабочее или расчетное);
- возможность применения с типами приводов или исполнительных механизмов.

Примечание — Если применение привода возможно, то следует указать тип присоединения привода по ГОСТ 34287 или привести рисунок с размерами и допусками присоединительной части арматуры;

- параметры арматуры, необходимые для учета при подборе привода или исполнительного механизма (момент, усилие, количество оборотов, величина хода вала), в случае если в состав арматуры не включен привод или исполнительный механизм;
- наличие ограничений по скорости, частоте и т. д., перестановки запирающего элемента или регулирующего элемента;

- установочное положение на трубопроводе (вертикальном и горизонтальном);
- направление подачи рабочей среды (или сделать запись: «Направление потока среды — любое»);
- класс герметичности затвора, а при заданном направлении движения рабочей среды следует указать класс герметичности затвора в двух направлениях.

Примечания

1 Для запорной арматуры обязательно указание класса герметичности по ГОСТ 9544 либо конкретных числовых значений утечек по видам рабочей среды.

2 При недопустимости смены направления движения рабочей среды следует с выделением указать: «ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОЗДАВАТЬ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ В ПРОТИВОПОЛОЖНОМ НАПРАВЛЕНИИ ЗАДАННОМУ ДВИЖЕНИЮ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ.»;

- коэффициент гидравлического сопротивления для запорной и обратной арматуры, коэффициент расхода для предохранительной арматуры, пропускную способность для регулирующей арматуры;
- способ присоединения к трубопроводу с условным обозначением соединительной части арматуры и обозначение нормативной документации.

Примечание — Рекомендуется указать рисунок с размерами соединительной части арматуры, если разработчик РЭ считает это целесообразным или если по условному обозначению в нормативной документации невозможно однозначно определить размеры соединительной части арматуры;

- строительную длину L, строительную высоту H, другие габаритные размеры (при необходимости), строительную длину вместе с ответными фланцами, присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259;
- необходимые для монтажа (демонтажа) размеры и размеры зон доступа для проведения регламентных работ;
- при наличии опорных поверхностей: размеры опорных поверхностей, размеры от горизонтальной оси проходного сечения корпуса арматуры до опорных поверхностей; при наличии точек крепления: присоединительные размеры в местах точек крепления;
- условия эксплуатации по климатическим исполнениям согласно ГОСТ 15150;
- массу. Допускается указание массы без привода при наличии РЭ на привод;
- материалы основных деталей;
- характеристики рабочей среды (группа рабочей среды или название рабочей среды, номинальное или рабочее давление, температура рабочей среды либо расчетная температура).

4.2.2 Состав, устройство и работа изделия

В данном подразделе следует указать:

- основные узлы и детали. При наличии нескольких модификаций арматуры они должны быть приведены для каждой модификации. При использовании различных модификаций приводов или исполнительных механизмов информацию на привод или исполнительный механизм допускается указывать в РЭ на приводы;
- принцип действия и режимы работы арматуры. Должно быть приведено поэтапное описание полного цикла срабатывания арматуры до момента перестановки запирающего элемента или регулирующего элемента в заданное положение.

4.2.3 Средства измерения, инструмент и принадлежности

В подраздел включают средства измерения и контроля, инструмент и принадлежности, необходимые:

- для контроля;
- регулирования (настройки);
- выполнения работ по ТО;
- текущего ремонта.

Примечание — В случае разработки ремонтных документов с указанием по текущему ремонту сведения о средствах измерения, инструментах и принадлежностях, необходимых для этого ремонта, в РЭ допускается не приводить.

Для средств измерения указывают: условное обозначение (тип, марка, модель), ТУ или документ, их заменяющий, диапазон измерения, точность измерения.

Для инструмента и принадлежностей указывают: условное обозначение (тип, марка, модель), ТУ или документ, их заменяющий.

Перечень средств измерения, инструмента и принадлежностей составляют в следующем порядке:

- средства измерения по алфавиту;
- инструмент и принадлежности в порядке возрастания обозначения, ТУ или документ, их заменяющий, и по возрастанию условного обозначения.

4.2.4 Маркировка и пломбирование

Информацию о маркировке и пломбировании располагают в следующем порядке:

- перечисляют знаки маркировки с указанием места и способа нанесения знака на арматуру. Рекомендуется соблюдать последовательность, указанную в таблице 1 ГОСТ 4666;
- не указанную в ГОСТ 4666 маркировку перечисляют по алфавиту с описанием параметров, характеризуемых этими знаками, с указанием места и способа нанесения знака на арматуру;
- места и способ пломбирования арматуры указывают на рисунке и дают описание; в описании к рисунку оговаривается следующее:

1) тип пломбы,
2) для каждой пломбы перечисляют детали, положение которых контролируется пломбой.

4.3 Использование изделия по назначению

В разделе приводят рисунок общего вида с указанием мест маркировки, страповки и смазки. При необходимости на рисунке указывают зоны обслуживания и схему расположения привода.

4.3.1 Эксплуатационные ограничения

В данном разделе необходимо указать технические характеристики арматуры и дать описание действий, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности и которые могут привести к выходу арматуры из строя.

Информацию в разделе следует располагать в виде таблиц в порядке, соответствующем последовательности этапов жизненного цикла:

- погрузка и транспортирование, входной контроль, хранение;
- расконсервация (переконсервация), проверка технических характеристик, временное хранение, монтаж;
- наладка, ввод в эксплуатацию;
- эксплуатация, техническое и сервисное обслуживание;
- модернизация и ремонт;
- списание (включая критерии предельного состояния);
- утилизация;
- перечень возможных неисправностей арматуры, возникающих при нарушении эксплуатационных ограничений, и рекомендации по устранению неисправности.

Каждый этап следует начинать с характеристик и действий с наибольшим риском.

4.3.2 Подготовка изделия к использованию

В данном подразделе необходимо указать:

- требования и меры обеспечения безопасности при подготовке к использованию арматуры;
- способ и рекомендации по расконсервации арматуры.

Примечание — Рекомендуется дать ссылки на перечень опасных материалов и веществ, примененных для консервации и упаковки, и на меры обеспечения безопасности;

- объем и последовательность внешнего осмотра арматуры;
- способ и рекомендации изъятия перед монтажом магистральных заглушек, распорных струбцин и прочих транспортировочных элементов;
- основные узлы, состояние которых контролируют перед монтажом. Указать признаки критического предельного состояния узлов;
- порядок установки привода при поставке арматуры без привода. Если ориентация привода влияет на эксплуатационные характеристики арматуры, необходимо указать допустимое положение привода относительно арматуры и обстановки на схеме;
- порядок проверки работоспособности арматуры;
- необходимость настройки привода совместно с арматурой. Если требуется, указать методологию настройки привода или ссылку на РЭ;
- момент и очередность затяжки шпилек при фланцевом или межфланцевом исполнении арматуры;
- требования и последовательность действий при монтаже;
- методологию и последовательность действий при демонтаже арматуры;

- перечень возможных неисправностей арматуры, возникших в процессе его монтажа и ввода в эксплуатацию, и рекомендации по действиям персонала при их возникновении.

4.3.3 Использование изделия

В данном подразделе необходимо указать:

- меры безопасности и технические мероприятия, необходимые для безопасной эксплуатации арматуры;
- перечень возможных отказов в процессе эксплуатации арматуры по назначению и рекомендации по их устранению. Рекомендуется оформить в виде таблицы;
- перечень режимов работы арматуры, а также характеристики основных режимов работы;
- критерии предельных состояний;
- действия персонала при отказах систем управления, прекращении подачи рабочей, командной, управляющей среды.

4.4 Техническое обслуживание изделия

В данном разделе необходимо указать:

- виды (профилактический осмотр, периодическое и плановое ТО), периодичность и объемы ТО;
- требования и меры безопасности при проведении ТО;
- методику проведения и уровень квалификации персонала для каждого вида ТО;
- перечень и количественные значения показателей надежности и показателей безопасности.

Примечание — В зависимости от конструктивных особенностей указываются показатели согласно ГОСТ 12.2.063;

- перечень деталей, сборочных единиц и комплектующих арматуры, расходных материалов и смазки применяемых (заменяемых) при необходимости.

Примечание — Информацию рекомендуется излагать в виде таблиц;

- условия замены деталей, узлов и комплектующих, расходных материалов и смазки.

Примечания

1 Информацию рекомендуется излагать в виде таблиц.

2 Периодичность замены рекомендуется указывать по времени эксплуатации, по наработке или по достижении предельных состояний;

- перечень заменяемых элементов при ТО.

Примечание — Для прокладок, сальниковых колец и подобных деталей рекомендуется указывать марку материала и размеры;

- порядок контроля работоспособности арматуры в целом с описанием методик выполнения измерений, регулирования (настройки), наладки арматуры, а также схем соединения арматуры со средствами измерений и вспомогательными устройствами, используемыми для измерений;
- критерии предельных состояний арматуры в целом, предшествующие возникновению критических отказов;
- перечень возможных отказов и контролируемых параметров, по которым следует проводить оценку технического состояния арматуры.
- при наличии специальных требований безопасности (например, безопасность при работе с действующей электроустановкой) указать ссылку на нормативный документ, созданный с соблюдением требований технических регламентов и содержащий требования безопасности.

4.5 Текущий ремонт изделия

В данном разделе необходимо указать:

- требования безопасности при проведении текущего ремонта арматуры;
- перечень возможных неисправностей и методы их устранения, доступные для ремонта силами эксплуатационного персонала;
- пошаговую методику проведения ремонта. При использовании комплекта запасных частей указать маркировку запасной части со ссылкой на ведомость комплекта запасных частей, инструмента и приспособлений;
- критерии контроля правильности выполненного ремонта.

4.6 Хранение

В разделе необходимо в следующем порядке указать:
- правила постановки изделия на хранение и снятия его с хранения;
- тару для хранения арматуры, требования к таре.

Примечание — При отсутствии специализированной тары для хранения указывать: «Для хранения применять универсальную тару.»;

- упаковку при хранении;
- требования обеспечения безопасности при хранении;
- перечень опасных материалов и веществ, примененных для консервации и упаковки;
- перечень составных частей изделия с ограниченными сроками хранения;
- назначенный срок хранения арматуры;
- условия хранения арматуры в части воздействия климатических факторов для указанного срока хранения;
- перечень необходимых мероприятий и работ при хранении, частоту и правила ревизий, требования к проведению ревизии;
- способ и метод переконсервации арматуры.

4.7 Транспортирование

В данном разделе необходимо в следующем порядке указать:
- требования обеспечения безопасности при транспортировании;
- виды транспорта, допустимого для транспортирования арматуры;
- условия транспортирования по ГОСТ 15150;
- способы крепления арматуры в транспортном средстве. При необходимости приводится рисунок со схемой размещения в транспортном средстве;
- возможность штабелирования арматуры при транспортировании;
- максимально допустимое время транспортирования;
- тару для транспортирования, особые требования к таре для транспортирования.

Примечание — При отсутствии специализированной тары для транспортирования указывать: «Для транспортирования применять тару для хранения.»;

- транспортные характеристики арматуры (масса, размеры габаритного места). При необходимости приводится рисунок с указанием размеров и центра масс;
- способ и рекомендации по транспортировке арматуры к месту монтажа (межцеховому перемещению);
- места строповки при проведении монтажных работ с применением грузоподъемной машины.

4.8 Утилизация

В разделе необходимо указать:
- меры безопасности при проведении работ по утилизации;
- критерии принятия решения о необходимости вывода из эксплуатации и утилизации;
- требования к персоналу;
- методику разборки и требования к сортировке составных частей арматуры для переработки или для захоронения;
- порядок проведения работ.

УДК 001.4:621.643.4:006.354 МКС 23.060 ОКПД2 28.14

Ключевые слова: эксплуатационная документация, руководство по эксплуатации, трубопроводная арматура

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 08.08.2022. Подписано в печать 23.08.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 34859—2022 Арматура трубопроводная. Руководство по эксплуатации. Правила выполнения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 9 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru