

# Трубопроводная арматура: сложности в применении стандартов

**С.С. Савельев**  
директор по развитию<sup>1</sup>  
ss@tdmarshal.ru

<sup>1</sup>ООО «ТД «Маршал», Москва, Россия

**В данной статье была рассмотрена система стандартизации на примере стандарта на фланцы.**

### Материалы и методы

При подготовке данной статьи использовались результаты анализа применения стандартов, данные ГОСТов.

### Ключевые слова

стандарты, фланцы, ГОСТ, стандартизация

В зависимости от класса и условий эксплуатации к трубопроводной арматуре предъявляются различные требования: показатели надежности, указываются причины возможных отказов арматуры и критерии ее предельных состояний. Общим объединяющим фактором всех документов и процедур стандартизации являются цели, стоящие перед ней: повышение уровня безопасности оборудования, обеспечение качества продукции, унификация.

Несмотря на роль стандартизации, некоторые нормативные документы не успевают переписываться и согласовываться в том же темпе, что и развитие отрасли. Возникают ситуации, когда некоторые стандарты могут противоречить друг другу. Рассмотрим сложности в их применении на примере стран СНГ.

В настоящее время рынки различных государств активно взаимодействуют между собой в экономических, политических, промышленных сферах, но данный процесс осуществляется, основываясь на разных нормативных документах. К тому же, в России, кроме отраслевых стандартов, ряд крупнейших потребителей трубопроводной арматуры применяют собственные требования, направленные на повышение ее безопасности и надежности. Разница в системе стандартизации способна нанести серьезный ущерб всем участникам торговых отношений.

Основным препятствием в этом вопросе является длительность принятия и внедрения межгосударственных и международных стандартов и технических регламентов. Приведем пример — принятие в России нового стандарта на фланцы ГОСТ Р 54432-2011. Не смотря на то, что с момента его введения в действие прошло уже более полутора лет, ГОСТ Р 54432-2011 еще не получил статус межгосударственного.

Осуществляется также параллельное применение ГОСТ 12815-80, ГОСТ 12820-80, ГОСТ 12821-80.

Уже сейчас мы получаем от потребителей заказы на продукцию с фланцами, изготовленными по новому стандарту, но полный переход на изготовление продукции по данному ГОСТу пока не завершен. Производство осуществляется по двум стандартам, в зависимости от требований заказчиков и рынков, на которые осуществляется поставка продукции.

К удорожанию продукции приводит еще и то, что для прохождения сертификации в разных инстанциях, предприятия часто вынуждены осуществлять одни и те же действия. Наша компания, пройдя множество процедур сертификации на соответствие международным и отечественным стандартам, обратила внимание на то, насколько схожи многие процессы. Расходятся солидные средства на изготовление образцов, предназначенных для одинаковых испытаний, но для разных органов.

### Итоги

Сделаны выводы и приведены возможные пути решения задач в применении стандартов.

### Выводы

Оптимальным путем решения задачи по повышению качества продукции и снижению её себестоимости является усиленное взаимодействие в принятии нормативных документов на межгосударственном уровне и создание консолидированных отраслевых стандартов. Это необходимые действия, которые смогут повысить качество продукции, снизить её себестоимость, сделать сотрудничество стран-участников торговых отношений более плодотворным.

	ГОСТ 12820-80 – ГОСТ 12822-80	ГОСТ Р 54432-2011
Фланцы стальные плоские приварные	<p>Фланец x - x - x - x ГОСТ 12820-30</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>марка материала</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный размер</li> <li>исполнение уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815</li> </ul>	<p>Фланец x - x - x - x - x - x - x ГОСТ 54432-2011</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>группа контроля</li> <li>марка материала</li> <li>исполнение уплотнительной поверхности</li> <li>номер размерного ряда (1 или 2)</li> <li>номер типа фланца</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный диаметр</li> </ul>
Фланцы стальные приварные встык	<p>Фланец x - x - x - x ГОСТ 12821-80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>марка материала</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный размер</li> <li>исполнение уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815</li> </ul>	
Фланцы стальные свободные на приварном кольце	<p>Фланец x - x - x - x ГОСТ 12822-80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>марка материала</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный диаметр</li> </ul>	<p>Фланец x - x - x - x - x - x - x ГОСТ 54432-2011</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>группа контроля</li> <li>марка материала</li> <li>номер размерного ряда (1 или 2)</li> <li>номер типа фланца</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный диаметр</li> </ul>
	<p>Фланец x - x - x - x - x - x - x ГОСТ 12822-80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>марка материала</li> <li>номинальное давление</li> <li>номинальный диаметр</li> <li>исполнение уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815</li> </ul>	

Таб. 1 — Сравнительная таблица обозначений фланцев и исполнений уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12817-80 — ГОСТ 12822-80 и по национальному стандарту ГОСТ Р 54432-2011.

### Список используемой литературы

- ГОСТ 54432-2011
- ГОСТ 12815-80 – ГОСТ 12822-80
- Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» утвержденное приказом Ростехнадзора от 27.12.2012 г. № 784.
- СТ ЦКБА 043-2008 Арматура трубопроводная. Порядок нормирования и контроля надежности и безопасности.
- Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>
- ГОСТ 16263-70 ГСИ. Метрология. Термины и определения.
- Поправка к ГОСТ Р 54432-2011
- Гуревич Д. Ф. Трубопроводная арматура: Справочное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1981. С. 8

ENGLISH

VALVES

## Pipeline fittings: complexity in the application of standards

UDC 621.643.412

### Authors:

Sergey S. Saveliev — development director<sup>1</sup>; [ss@tdmarshal.ru](mailto:ss@tdmarshal.ru)

<sup>1</sup>TH Marshal Ltd., Moscow, Russian Federation

### Abstract

This article was reviewed standard for flanges by the example of the standardization system.

### Material and methods

In the preparation of this article used the results of the analysis and standards, the data state standards.

### Results

In this article were presented possible solutions to problems in the application of standards.

### Conclusions

The optimal way to solve the problem to improve product quality and lower its cost is the enhanced interaction in the adoption of regulations at the international level and the

establishment of the consolidated industry standards. These are necessary steps that can improve product quality, reduce production costs, making the cooperation of countries-members of trade relations more productive.

### Keywords

the standards, flanges, state standards, standardization

### References

- GOST 54432-2011
- GOST 12815-80 – GOST 12822-80
- Rukovodstvo po bezopasnosti "rekomentatsii po ustroystvu i bezopasnoy ekspluatatsii tekhnologicheskikh truboprovodov"* [Safety Guide "recommendations on the device and the safe operation of process piping"]. Approved by Order of RTN on 27 december 2012, issue 784.
- ST TsKBA 043-2008 *Armatura truboprovodnaya. Poryadok normirovaniya i kontrolya nadezhnosti i bezopasnosti* [Pipe fittings. The order of regulation and control of safety and security].
- Website of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology <http://protect.gost.ru/>
- GOST 16263-70 GSI. *Metrologiya. Terminy i opredeleniya* [Metrology. Terms and definitions].
- Amendment to the GOST R 54432-2011
- Gurevich D. F. *Truboprovodnaya armatura: Spravochnoe posobie. 2-e izd., pererab. i dop.* [Pipe fittings: Reference guide. 2nd ed., rev. and add.]. Leningrad: Mashinostroenie, Leningrad Branch, 1981. P. 8

Проводится по инициативе Государственной Думы Российской Федерации



Москва,  
Всероссийский выставочный центр,  
павильон № 55  
26 - 28 ноября 2013 г

# ТРУБЫ И ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

РОССИЙСКАЯ ВЫСТАВКА  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ПРОИЗВОДСТВО  
СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## СПЕЦЭКСПОЗИЦИЯ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУБОПРОВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ТЭК И ЖКХ»  
ДЕЛОВОЙ ФОРУМ  
«ДОБЫЧА. ТРАНСПОРТ. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ»

Официальный сайт выставки  
[www.trubosystem.ru](http://www.trubosystem.ru)

Организатор выставки  
ЗАО ВК ВВЦ "Промышленность и строительство"  
т/ф. (499) 760-26-48, (499) 760-25-56, (499) 760-31-61  
Организатор спецэкспозиции  
ЗАО "Полимергаз"  
т. (499) 763-22-13

